







PA 3404  
. H68

A. Wilmanns.





ΙΠΠΑΡΧΟΥ

ΤΩΝ

ΑΡΑΤΟΥ ΚΑΙ ΕΥΔΟΞΟΥ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ

ΕΞΗΓΗΣΕΩΣ

BIBLIA TRIA.

---

HIPPARCHI

IN

ARATI ET EUDOXI PHAENOMENA

COMMENTARIORUM

LIBRI TRES

AD CODICUM FIDEM RECENSUIT

GERMANICA INTERPRETATIONE ET COMMENTARIIS INSTRUXIT

CAROLUS MANITIUS.

BOSTON COLLEGE LIBRARY

CHESTNUT HILL, MASS.



LIPSIAE

IN AEDIBUS B. G. TEUBNERI.

MDCCCXCIV.

✓  
161433



# Praefatio.

---

## Cap. I.

### De editionibus Commentariorum Hipparchi.

Cum mihi proposuerim de Hipparchi aetate atque scriptis disserere in commentariis patrio sermone conscriptis, qui versionem germanicam subsequenter, hoc loco sola notitia editionum et codicum praemittenda esse videtur.

Ac prima quidem Hipparchi editio prodiit curante ed. pr. Petro Victorio ex officina Iuntarum, Bernardi filiorum, Florentiae MDLXVII fol., VIII et 123 pag. Latinus huius editionis titulus, ut omittamus graecum, qui antecedit, hic est: Hipparchi Bithyni in Arati et Eudoxi Phaenomena Libri III. Eiusdem Liber Asterismorum. Achillis Statii in Arati Phaenomena. Arati vita et fragmenta aliorum veterum in eius Phaenomena. — Quibus codicibus editor usus sit, ipse breviter commemorat in praefatione ad lectorem: „Exstat antiquus liber Hipparchi in Medicea bibliotheca, quem olim cum primum legissem, impulit me subtilitas huius scriptoris, ut ipsum cum iis, qui cognitione stellarum caelique delectantur, communicarem. Antequam tamen impressori darem, quia audiveram in Vaticana biblio-



theca alterum custodiri, curavi meum, e Mediceo expressum, cum eo diligenter conferendum.“ Desumpsit igitur editionem suam ex Laurentiano XXVIII 39 saeculi XI et ex Vaticano 191 saeculi XIV, quibus duobus codicibus antiquiores ne hodie quidem innotuerunt. At quaenam ex utroque in usum suum converterit, ne verbo quidem commemorat Victorius. Exstat nunc in bibliotheca regia Monacensi illud exemplar, quod suum e Mediceo expressum dicit, de quo infra nonnulla afferemus.

Sequitur editio secunda a Dionysio Petavio  
Ur. collectioni amplissimae inserta, quae inscribitur Uranologium sive systema variorum authorum (sic), qui de sphaera ac sideribus eorumque motibus graece commentati sunt. Lutetiae Parisiorum, sumptibus Sebastiani Cramoisy MDCXXX fol. Insunt Hipparchi libri inde a pag. 171 usque ad pag. 255. Addita est versio latina ab ipso Petavio confecta. De auctoris emendandi ratione haec editor praefatus est: „Hipparchi libri multis in locis emendati sunt, non ex coniectura  
Pet. solum, quae, ubi opus fuit, ad marginem adscripta est, sed etiam ex antiquo bibliothecae regiae libro pulcherrime scripto. Eo praeunte libro, quidquid secus atque in Florentina editione in hac nostra leges, conformatum esse memineris. Asterismos autem, quos sub Hipparchi nomine eadem Florentina editio continet, consulto praetermisimus. Non enim Hipparchi sunt, sed Ptolemaei.“ Codex ille regius est Parisinus 2379 saeculi XVI, de quo infra dicendum erit. Quamvis negari nequeat partim codicis auxilio, partim coniecturis verba scriptoris multis locis esse emendata, tamen



facere non possumus, quin reprehendamus nimiam quandam viri sagacissimi festinationem, qua multos locos ope critica indigentes prorsus praeterierit et pleraque menda superioris editionis praetermiserit.

Repetitum est totum Uranologium volumine tertio editionis novae clarissimi illius operis, quod composuit Petavius de doctrina temporum, Antverpiae MDCCIII fol.

Tertiae atque ultimae editioni nomen editionis vix ac ne vix quidem indere possumus, nisi vero laudamus curam editoris, qua nomina siderum atque omnia verba post punctum enuntiationis initio posita litteris initialibus constanter exprimenda primus curavit et nonnulla menda typographica, quibus priores editiones communiter laborant, sedulo correxit. Inseruit enim Migne secundariam illam editionem Uranologii, Migne quam modo commemoravimus, „ad Eusebii Chronicon Appendicis“ instar Patrologiae Graecae Tomo XIX Parisiis 1857 lex. oct. Inest Hipparchus col. 1001—1136. Quam editionem conferre operae pretium non duximus, nisi quod nonnulla, quae Petavius perperam, recte Migne ediderit, enotavimus.

Restat ut ceteros viros doctos commemoremus, qui Hipparchi libris emendandis operam dederunt. Ac primus quidem Iosephus Scaliger de Hipparcho Scal. optime meritus est. Asservatur in bibliotheca ducali Vinariensi exemplar editionis Florentinae, ad cuius marginem Scaliger emendationes et coniecturas adscripsit. Hic liber ex legato Scaligeri olim fuit Danielis Heinsii, postea auctionis iure pervenit ad Schurzfleischium, cuius libros bibliothecae Vinariensi



illatos esse constat. In lucem edidit illas coniecturas marginales D'Ansse de Villoison in libro, qui inscribitur *Epistola Vinariensis*, Tiguri 1783. 4. p. 73 ss.

Maass Tum vero nuperrime Ernestus Maass, studiis Arateis ad hunc scriptorem delatus, non solum omnes Hipparchi locos, qui ad versus Arateos pertinent, sed etiam Eudoxi et Attali fragmenta ex Hipparcho collecta seorsim edidit ad Vaticani et Laurentiani auctoritatem. Ac prima quidem sylloga prodiit in *Commentatione de Attali Rhodii fragmentis Arateis*, Gryphiswaldiae 1888, 4., secunda et tertia in studiis Arateis, quae continet duodecima pars commentationum philologarum, quas edunt Kiesslingius et Wilamowitz-Moellendorffius (*Philol. Untersuchungen* 12. Heft) 1892, p. 63—117; 281—304.

## Cap. II.

### De codicibus, in quibus Hipparchi Commentarii reperiuntur.

Codices Hipparchi Commentariorum duplicem recensionem praebere manifestis vestigiis, quae infra afferemus, haud difficile cognitu est.

A. Atque antiquam quidem recensionem hi codices continent:

Vat. 1. Vaticanus Graecus 191, partim membranaceus, partim bombycinus (inde a fol. 210), saeculi XIV—XV, 397 foliis constans, formae maximae, plurium scribarum manibus exaratus. Conspectum omnium auctorum et librorum mathematicorum, qui hoc amplissimo codice continentur, praebet G. Parthey in annalibus academiae



Berolinensis (*Monatsberichte etc.*) 1863 p. 374 sqq. Nuper de eo disseruit E. Maass, *Comment. de Attali Rhodii fragm. Ar. p. IV.* — Particula, quae Hipparchi libros continet fol. 210<sup>r</sup>—228<sup>v</sup>, est codex bombycinus saeculo XIV exaratus. A prima manu alteram esse discer- <sup>m. 2</sup> nendam, quae nonnulla correxit, tertiam esse manum <sup>m. 3</sup> Victorii, qui codicem e Laurentiano emendare studeret, se perspexisse affirmat Maass.

2. Vaticanus Graecus 381 bombycinus saeculi v<sup>2</sup> XV—XVI, foliis constans 217, formae minoris, inde a fol. 195<sup>r</sup> continet Hipparchum magna parte libri tertii mutilum.

3. Vaticanus Graecus 1346 chartaceus saeculi v<sup>3</sup> XVI, foliis constans 222, formae quadratae, Hipparchi libros continet fol. 83<sup>r</sup>—179<sup>v</sup>. Deterrimae videtur esse notae (conf. Cap. V. A. III.).

4. Parisinus Graecus 2379, olim Cardinalis Ra- <sup>p<sup>1</sup></sup> dulphi no 27, postea Mediceus-Regius 2157, chartaceus saeculi XVI, formae maximae, exaratus est manu Ioannis Hydruntini. Paginis scriptis, quas 261 exhibet, praeter Diophanti arithmetorum libros sex, eiusdem librum de numeris multangulis, Anonymi opus de eadem re, Aristoxeni harmonicorum libros tres, Hipparchum continet paginis 193—261, quae separatim notatae sunt numeris 1—69. Hac parte codicis nitidissime scripti vestigia alterius manus omnino desunt, ne prima quidem manu quicquam correctum, nullum verbum latis paginarum marginibus adscriptum est.

5. Parisinus Graecus 2386, olim Colbertinus 1144, <sup>p<sup>2</sup></sup> postea Regius 2151, chartaceus saeculi XVI, foliis constans 68, formae maximae, post Aristarchi librum

de magnitudinibus et distantiiis solis et lunae Hipparchum exhibet fol. 18<sup>r</sup>—68<sup>v</sup>. Hae duae partes codicis non eadem manu exaratae sunt. Atque Hipparchi quidem libros manu satis recenti pulcherrime et fere  
 m. 2 sine compendiis scriptos manus secunda multis locis correxit; praeterea multa in scribendo omissa partim a prima, partim ab illa secunda manu in margine supplentur ex eodem apographo, quod scribae praesto erat.

6. Taurinensis Graecus 73 chartaceus saeculi XVI, constans foliis 119, formae maximae, olim Collegii Patavini Societatis Iesu, post Diophanti arithmeti corum libros sex et eiusdem librum de numeris multangulis continet Hipparchi Commentarios scriptura perpetua exaratos inde a fol. 82, hoc titulo praemisso: *Ἰππάρχου τῶν Ἀράτου καὶ Εὐδόξου | Φα'νομένων Ἐξηγήσεως | Βιβλίον πρῶτον*. Sunt autem litterae initiales accentibus adiectis rubro colore exaratae. In fine haec subscriptio rubro colore exarata subiecta est: *ΤΕΛΟΣ | Κονστάντιος γραφεὺς Ἑλλήν πονιᾶκὸς | τὸν βιβλὸν τόνδε ἐπαίρανε* (sic). Hanc notitiam et nonnulla alia, quae infra afferemus, Franciscus Carta, praefectus bibliothecae Taurinensis, precibus meis liberalissime morem gerens benevolenter mecum communicavit.

Hoc loco commemorandi esse videntur nonnulli codices, qui tantummodo partem de ortu et occasu siderum zodiaci et ea, quae sequuntur usque ad finem tertii libri, praebent. Quos omnes ex apographo antiquae recensiois esse derivatos elucet, si ad Laurentianum, qui solus nobis satis innotuit, iudicium facere licet. Sunt autem hi:



7. Laurentianus XXVIII 44 chartaceus saeculi <sup>L</sup><sup>2</sup> XV—XVI, foliis constans 79, formae quadratae (cm. 22,3  $\times$  15,7), Hipparchi partem exhibet fol. 35<sup>r</sup>—43<sup>r</sup> ita inscriptam: *Ἐκ τοῦ τρίτου λόγου Ἰππάρχου τοῦ εἰς τὰ Ἀράτου καὶ Εὐδόξου φαινόμενα περὶ τῶν συνανατελλόντων ἄστρον τοῖς ιβ' ζωδίοις.*

8. Ambrosianus C. 263. Inf. chartaceus saeculi XV—XVI, formae maximae, codex amplissimus astronomorum Graecorum variis manibus exaratus, cuius indicem exhibet Maass, Eratosthenica p. 38, illam Hipparchi partem continet fol. 295—299 eodem titulo, quem supra commemoravimus, praemisso, nisi quod τοῦ post Ἰππάρχου omisum est.

9. Butlerianus Musei Britannici Add. 11, 886 chartaceus saeculi XV—XVI, formae quadratae, teste Catalogo, qui inscribitur „Additions to the Manuscripts in the British Museum in the years 1841—1845“ (p. 15: very beautifully written, for one of the Medici family, as appears by the arms in the illuminated border of the first page), e Laurentiana bibliotheca originem traxisse videtur. In quo quae sunt (conf. Maass, Phaenomena p. XX) qui comparaverit cum Laurentianis XXVIII 37 et 44 (conf. Bandini, Cat. Cod. Graec. Bibl. Laur. II. p. 63. 66), non dubitabit, quin ex illis duobus in unum conflatus sit.

B. Posterio rem recensio nem Hipparchi Com- <sup>B</sup>mentariorum hi codices praebent:

10. Laurentianus XXVIII 39 membranaceus <sup>L</sup> (inde a fol. 40) saeculi XI, foliis constans 130, formae quadratae (cm. 30, 5  $\times$  22, 2), olim Chartophylacis ecclesiae Nicetae Cyprii, continet Hipparchi libros

fol. 1<sup>r</sup>—97<sup>v</sup>. Subsequitur *Ἐκθεσις τοῦ κατὰ τὸ βόρειον ἡμισφαίριον ἀστειρισμοῦ*, deinde *Ἐκθεσις τοῦ κατὰ τὸ νότιον ἡμισφαίριον ἀστειρισμοῦ*. Manum secundam, quae nonnulla correxit, haud multo posteriorem esse manu prima affirmat Nicolaus Festa vir doctissimus, qui rogatu meo codicem diligentissime excussit. Idem codicem ipsum saeculi X esse testatur.

P<sup>3</sup> 11. Parisinus Suppl. Graec. 328 bombycinus saeculi XVI, foliis constans 93, formae quadratae, olim Henrici Stephani, anno 1756 ex bibliotheca ecclesiae Notre Dame in Parisinam illatus, Laurentiani instar praeter Hipparchi libros fol. 1<sup>r</sup>—63<sup>v</sup> nihil continet nisi illas *Ἐκθέσεις*, quas breviter Asterismos nominare liceat. Totus codex una manu nitidissime scriptus nusquam alterius manus vestigia exhibet.

M 12. Monacensis Graecus 105 chartaceus saeculi XVI, foliis constans 345, formae maximae, inter magnum numerum auctorum et librorum astronomorum Hipparchi Commentarios praebet fol. 119<sup>r</sup>—179<sup>r</sup>. Subsequuntur Asterismi. Manus secunda, quae a prima haud facile discernitur, viginti fere locis tum in margine tum in contextu nonnulla correxit.

13. Monacensis Graecus 167 chartaceus saeculi XVI, foliis constans 138, formae maximae, est liber ille manu scriptus, ex quo editio princeps expressa est, collectus et in librum redactus Romae, anno 1728 m. Sept. die 21. Constat Petri Victorii bibliothecam varios libros manu scriptos et optimas editiones continentem ab Electore Carolo Theodoro Romae emptam et bibliothecae Monacensi esse illatam. Commentariorum liber primus propria Victorii manu exaratus,



totus Hipparchus cum Vaticano 191 collatus est, cuius lectiones aut contextui insertae aut margini adscriptae sunt. Ex hoc libro ad novam editionem instituendam nullum fructum percipi potuisse apparet.

14. Vindobonensis Graecus 14, olim 125, chartaceus saeculi XVI, foliis constans 221, formae maximae, ex libris Ioannis Sambuci a Sebastiano Tengnagelio redemptus et bibliothecae Palatinae Vindobonensi legatus, continet inter alios auctores fol. 111<sup>r</sup>—169<sup>r</sup> Hipparchi libros, quos subsequuntur Asterismi. In hac parte codicis manum scribae, qui initium Hipparchi exaravit usque ad verba *Εὐδόξος ἀγνοεῖ λέγων* (folio 115<sup>v</sup> = 30, 2 huius ed.), altera manus excipit usque ad finem. At omnia, quae in margine posteriorum foliorum — nam priora nullo loco marginis ullam emendationem praebent — sunt correcta et addita, priori scribae (Sambuco?) tribuenda sunt. Inter has duas manus haud multum diversas hoc interest, quod prior illa manus nomina Arati, Attali, Eudoxi litteris initialibus incipit, haec minusculis.

15. Bodleianus Seldenianus Graecus 20, olim 3363, chartaceus saeculi XVI ineuntis, foliis constans 138, formae maximae, sexto loco inde a fol. 90 Hipparchi Commentarios continet ita inscriptos: *Ἰππάρχου Βηθυνοῦ τῶν Ἀράτου καὶ Εὐδόξου φαινομένων ἐξηγήσεων τὸ πρῶτον*. Cum Asterismi ab hoc codice absint, eum esse recensione posterioris non intellegitur nisi ex titulo.

16. Bodleianus Savilianus Graecus 14 secundum Catalogos bibliothecarum Angliae et Hiberniae in unum collectos Oxon. 1697 I. p. 300 praeter Hipparchi

libros, quos Asterismi subsequuntur, Georgii Gemistii de philosophia Aristotelis dissertationem et Aeschinis vitam continet. Codex saeculo XVI fere medio exaratus Hipparchi libros ita inscriptos exhibet: *ἱππάρχου τοῦ βιθύνου τῶν ἀράτου καὶ εὐδόξου φαινομένων ἐξηγήσεων τὸ ᾱ*. Quod desinunt in verba *ἡμιπῆχιον τοῦ μεσημβρινοῦ* (conf. 262, 14 huius editionis), Commentarii mutili esse videntur. Hanc notitiam Nicholson vir humanissimus, qui praeest bibliothecae Bodleianae, precibus meis permotus benevolenter mihi transmisit.

Iam si quis quaerat, quae discrimina inter duas illas recensiones, quas in codicibus exstare diximus, intercedant, haec enumeranda esse videntur.

In titulo libri primi post *Ἱππάρχου* verbum *Βηθύνου*, quod abest a codicibus ordinis A, ab auctore recensione posterioris de suo insertum, deinde verba *ἐξηγήσεως πρώτον* (Vat. V<sup>2</sup> V<sup>3</sup>; *βιβλίον πρώτον* P<sup>1</sup> P<sup>2</sup> Taur.) in *ἐξηγήσεων τὸ ᾱ* mutata esse planum est. Tum vero in fine tertii libri codices antiquae recensione partim repetunt titulum operis (Vat. V<sup>3</sup>, in fine mutilus V<sup>2</sup>), partim *ΤΕΛΟΣ* (P<sup>1</sup> P<sup>2</sup> Taur.) exhibent; in codicibus ordinis B nihil subscribitur; subsequuntur enim Asterismi (praeter Seldenianum), quos ab auctore huius recensione comparationis causa ex Almagesto adiectos esse paene pro certo haberi potest. Accuratius inquirentibus nobis facile apparet codices ordinis A scriptura perpetua exaratos esse, quae nusquam inscriptionibus intra libros ipsos interiectis incidatur. Quod non fieri in codicibus alterius recensione nisi opera auctoris consentaneum est, quoniam in-



scriptiones singularum partium (velut *Περὶ κηφείως* 70, 22, *Περὶ τῆς συγκαταδύσεως τῶν ιβ' ζωδίων* 258, 5) non modo superfluae, sed etiam a consuetudine scriptoris prorsus alienae esse videntur. Quod vero in eisdem libris scriptura saepius intermittitur ita, ut spatio quodam relicto initialibus sequentia incipiant, hoc cum re ipsa haud raro videtur pugnare (conf. 112, 7). Quae cum ita sint, offensioni vix est, quod multis locis versus Aratei a ceteris verbis seiuncti metri ratione non habita in singulas lineas prorsus inepte dispertiuntur. Lacunae autem, quibus codices huius recensiois communiter laborare varia lectio passim ostendit, aut ex apographo, quod auctori recensiois praesto erat, translatae aut incuria scribentis de integro exortae esse possunt. Maxima autem discrepantia exstat in usu *νϖ* ephelcystici, cuius codices ordinis B tam amantes sunt, ut etiam ante consonas fere constanter formas cum *ν* exhibeant, quae in libris manu scriptis ordinis A non occurrunt nisi ante vocales. Contra hi multo diligentius illis hiatum elisione vitare student. Neque vero illud neglegendum esse videtur, quod nomina numerorum et cardinalium et ordinalium fere semper litteris exarata occurrunt in libris antiquae recensiois praeter extrema folia (inde a lib. III cap. II huius editionis usque ad finem), ubi, quasi tempus vel spatium defecerit, constanter notis numeralibus scribuntur, quibus codices alterius ordinis paucis locis exceptis semper utuntur. Postremo commemoramus in libris antiquae recensiois non modo ordinem siderum borealium in ea parte, quae est de occasu, inde a Cygno ita esse turbatum, ut nunc hic existat:

8. Sagitta, 9. Aquila, 10. Delphinus, 11. Pegasus, 12. Cepheus, 13. Cassiopeia, 14. Andromeda, 15. Perseus, 16. Auriga, sed etiam in ea parte, qua agitur de occasu siderum meridionalium ita, ut Argo navis Canem minorem perperam praecedat.

Restat ut de libris manu scriptis, quos ipsi excussimus aut excutiendos curavimus, pauca addamus. Ac tres quidem Parisinos, Monacensem, Vindobonensem ut partim in bibliotheca Dresdensi publica, partim in archivo regio cum otio versaremus per tantum temporis spatium, quantum opus esset, contigit liberalitate et benevolentia virorum clarissimorum, qui bibliothecis illis praesunt, quibus qua par est observantia publice gratias agimus hoc loco quam maximas. Vaticanum 191 meo rogatu sedulo excussit Ioannes Tschiedel, qui mihi etiam duorum aliorum Vaticanae bibliothecae exemplarium specimina ex primis foliis desumpta transmisit. Laurentianorum autem codicum collationes accuratissimas debemus viro doctissimo Nicolao Festa Florentino.

### Cap. III.

#### De affinitate codicum Hipparchi.

Nostros quidem codices omnes ex uno archetypo tamquam e communi fonte fluxisse satis pro certo possumus affirmare, quoniam non modo eadem magna lacuna (pag. 234 huius ed.), sed etiam nonnullis minoribus, quas hiare docuimus (12, 15; 52, 10—13. 23. 24; 70, 4; 112, 10. 12. 13; 162, 11—14; 190, 23. 24;



192, 17—19 cet.), omnes ad unum laborant. Posterioris vero recensitionis codices ex Laurentiano quasi ex secundo quodam archetypo esse derivatos veri est simillimum. Libros enim, quorum scripturae varietatem proponimus, aut e Laurentiano ipso (P<sup>3</sup>: conf. 18, 1; 36, 21; 42, 24; 48, 4, 58, 22 cet.) aut ex apographo eius (M V: conf. 8, 5; 16, 15; 20, 20; 34, 3. 6; 36, 13; 42, 1. 24 cet.) descriptos esse apparet. Neque vero aetas Bodleianorum, quos saeculo XVI scriptos esse constat, repugnare videtur, quin ex eodem fonte fluxisse putandi sint. Atque Savilianus quidem facile descriptus esse potest ex Vindobonensi, cum quo in verbo *Βιδυνοῦ*, cum ceteri *Βηθυνοῦ* exhibeant, mire consentit. Quod haud fortuito accidisse videtur, cum Henricum Savilium per Tengnagelium, praefectum bibliothecae, quo familiariter utebatur, codices Vindobonenses in usum suum describendos curavisse constet (conf. Kollarii *Analecta Vindobonensia* I.).

Paulo aliter de affinitate codicum antiquae recensitionis statuendum est. Nam Parisinum primum non ex Vaticano, vetustissimo huius ordinis codice, sed ex alio apographo eiusdem recensitionis esse descriptum cum ex tota farragine variae lectionis (Cap. V. A. I.) facile colligi potest, tum e lacuna maxime notabili perspicuum est, qua verba initialia *Ἰππαρχος Αἰσχρίωνι χαίρειν* omittuntur. Unde in propatulo est eum e codice esse derivatum, in quo spatium horum verborum (quae in Vaticanis 191 et 381 rubris litteris exarata sunt) a scriba eo consilio vacuum relictum esset, ut postea litteris rubro colore pictis exornaretur, quod factum non est. Neque enim est credibile scribam

Parisini haec verba, si ea exarata legisset, omissurum fuisse, quod ipse rubris litteris propria manu exaravit titulos singulorum librorum. Haud minus grave videtur, quod verba *δυνατόν ἐστὶν ἀκριβῶς τὴν ὥραν τῆς νυκτός* (126, 2. 3), quae Victorii demum manu in Vaticano e Laurentiano addita sunt, in Parisino primitus scripta sunt, nisi forte statuere placet Parisinum post Victorii tempora e Vaticano esse descriptum. Ceterae lacunae, quas exhibet Parisinus, Vaticanus autem non habet, minoris momenti sunt, cum scribae incuriae tribui possint (conf. Cap. V. A. I. 64, 3. 4; 66, 3—5; 182, 22—24).

At Parisinum secundum ex Parisino primo esse descriptum vel inde luculentissime apparet, quod non solum eadem illa verba initialia, quae a P<sup>1</sup> absunt, P<sup>2</sup> item omittit, sed etiam ceteras, quas modo memoravimus, lacunas easdem exhibet. Quid? quod menda prorsus singularia, velut *μαθηκῆς* pro *μαθηματικῆς*, *κατακοθήσας* pro *κατακολουθήσας*, *ὄφρα* pro *ὄφεως*, *πόπαλαιόν* pro *πόδα λαιόν*, *τοὺς πικούς* pro *τοὺς τροπικούς*, *γαστήρ* pro *ἄστήρ* et similiter multa alia (conf. Cap. V. A. I.) e Parisino primo in secundum irrepsisse videmus, ubi manu recentiore partim correctae sunt? Illis vero lacunis, quae in margine supplentur hac altera manu ex ipso P<sup>1</sup>, ut videtur, haec origo quam manifestissime demonstratur. Sunt enim inter eas tres (Cap. V. A. II. 198, 12—14; 218, 24. 25; 252, 6. 7), quae singulis versibus Parisini primi ita respondent, ut scribam versum in scribendo praeteriisse appareat. Simili errore 220, 23, ubi P<sup>1</sup> praebet verba in versus dispertita hoc modo:



..... ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ |  
 χηλῶν δεκάτης μοῖ ἕως τοξότου τετάρτης ... καρκίνου |  
 δωδεκάτης ἕως παρθένου .....

scribam Parisini secundi versu intermedio trans-  
 misso ea, quae primitus scribendo coniunxerat, propria  
 manu correxisse apparet, errore, priusquam pergeret  
 ad verbum παρθένου, intellecto. Exhibet enim P<sup>2</sup>  
 verba illius loci ita collocata:

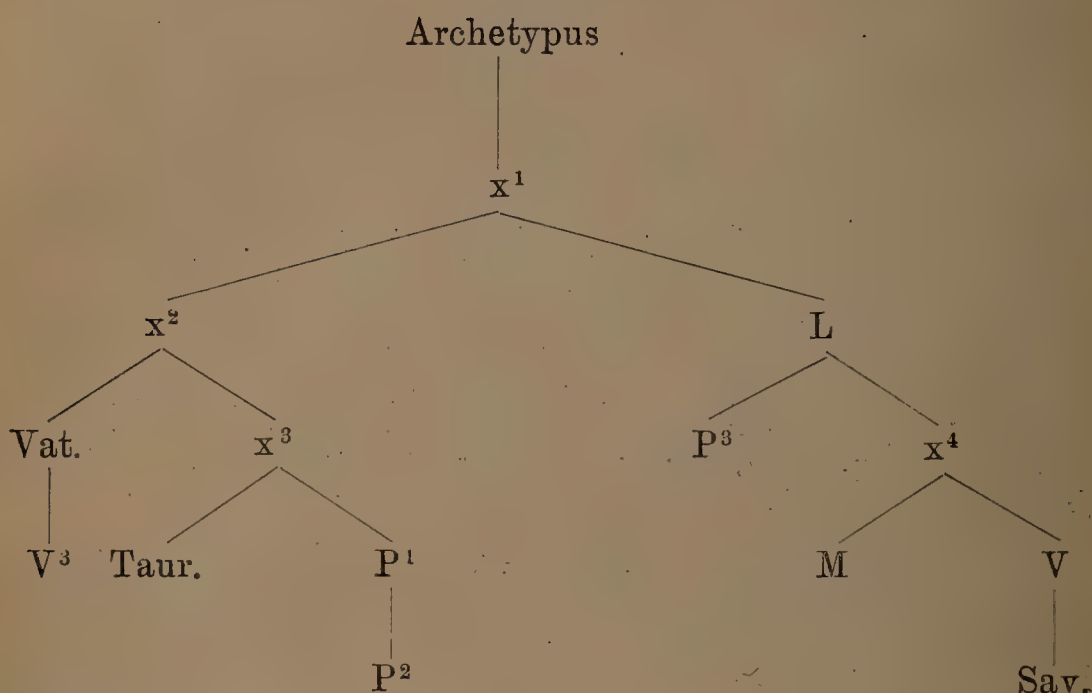
ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ ἄ δωδεκάτης <sup>μοῖ</sup> ἕως τοξότου .... | ἄ χηλῶν

Iam quod ille scriba nonnusquam manifesta menda  
 scripturae, velut τοὺς πόδους, τὰς πλειάδος, σκοπίου,  
 ἀρτοφύλαξ, ὑπολείμενος alia emendavit, haec tam levia  
 sunt, ut negari non possit talia quemvis scribam lin-  
 guae Graecae peritiorem ipsum invenire potuisse.  
 Accedit, quod uterque codex eandem ampliorem ditto-  
 graphiam (Cap. V. A. I. 82, 25. 26) exhibet, quae a  
 Vaticano abest.

Quod Taurinensis quoque verba initialia Ἰππαρχος  
 Αἰσχυρίωνι χαίρειν omittit et primo folio eadem menda  
 scripturae habet, quae e Parisino primo enotavimus  
 (4, 11 μαθηκῆς 6, 10 κατακοθήσας 6, 21 διαφῶ 8, 14  
 λέγεις 10, 18 τοὺς πόδους), dubium non est, quin aut  
 ex eodem apographo derivatus sit, aut ex ipso Pari-  
 sino primo. Quod restat tertium, Parisinum ex illo  
 esse descriptum, non placet. Etenim a scriba Dio-  
 phantum et Hipparchum libris intermediis Anonymi  
 cuiusdam et Aristoxeni, qui praeterea insunt in Pari-  
 sino, consulto omissis in unum esse conflatos mihi  
 quidem veri multo similis esse videtur, quam inter  
 hos scriptores libros illos aliunde depromptos a librario  
 esse inculcatos.

Contra e Vaticano 191 esse descriptum Vaticanum 1346 probabili tantummodo coniectura statui licet (conf. Cap. V. A. III. 14, 2. 10. 11; 22, 3. 6; 24, 22; 28, 26; 30, 17; 32, 16). Vaticanus 381 aliunde derivatus esse videtur.

Quae cum ita sint, hoc stemma codicum, qui nobis innotuerunt, proponere posse videmur:



#### Cap. IV.

Quam rationem secuti Hipparchi libros ad codicum fidem restituerimus.

Ex eis, quae antea de affinitate codicum exposuimus, luculenter apparet in genuinis scriptoris verbis restituendis editori totam rem esse cum Vaticano et Laurentiano, quorum alterum quamvis vetustate inferiorem ad archetypum propius accedere multis



rebus cognovimus, alterum, quamvis, si summam facias, deterioris notae eum esse constet, tamen haud paucis locis meliorem lectionem servavisse manifestum est. Itaque etsi vera ac genuina lectio ex altero utro codice aequo paene iure saepissime eligi posse videtur, tamen rem ita instituimus, ut a Vaticano non discedamus nisi certis argumentis commoti. Ad Vaticani igitur fidem nobis verba scriptoris multis locis restituenda fuisse exempla passim obvia demonstrant. Quibus rebus praeterea editio nostra a prioribus discrepet, nunc summatim indicabimus.

In  $\nu\tilde{\upsilon}$  ephelcystici usu Vaticani fidem secuti sumus, quem ad rationem et consuetudinem horum temporum proxime accedere supra commemoravimus. In  $\iota\tilde{\omega}\tau\alpha$  quoque scribendo, quod subscriptum vocant, ad nostram consuetudinem verba Hipparchi accommodavimus, velut, ut duo exempla contraria afferamus, in verbo  $\Lambda\alpha\gamma\omega\acute{\sigma}$  delevimus  $\iota$ , quod litterae  $\omega$  subscribitur in libris manu scriptis et editis, in verbo  $\xi\acute{\omega}\delta\iota\omicron\nu$  adiecimus. De usu codicum satis sit commemorare nullum omnino nostrorum librorum in hoc usu sibi constare, in Vaticano fere semper  $\iota\tilde{\omega}\tau\alpha$  omitti, in Laurentiano saepissime aut omissum aut adscriptum esse.

Contra in hiatu elisione sublato Laurentiani auctoritatem sequi maluimus, qui moderata, ut ita dicam, ratione utatur. Ceterum uniuscuiusque codicis in hac re discrepantias enotamus, ut demonstremus, quantum in hiatu evitando librariorum consuetudini tribuendum sit.

In scribendis numerorum nominibus hanc nobis proposuimus legem, ut ordinalia, ubicunque nominibus

signorum zodiaci ad gradus denotandos adiecta sunt, semper notis numeralibus (velut  $\tau\eta \xi' \kappa\alpha\iota \kappa' \mu\omicron\iota\rho\alpha \tau\omicron\upsilon \Lambda\acute{\epsilon}\omicron\nu\tau\omicron\varsigma$ ), alioquin nomina non composita usque ad numerum decimum litteris (velut  $\delta \delta\epsilon\upsilon\tau\epsilon\rho\omicron\varsigma \acute{\alpha}\pi\omicron \delta\upsilon\sigma\epsilon\omega\varsigma, \delta\epsilon\kappa\acute{\alpha}\tau\omega \mu\acute{\epsilon}\rho\epsilon\iota \acute{\omega}\rho\alpha\varsigma$ ), cetera notis (velut  $\iota\alpha' \mu\acute{\epsilon}\rho\epsilon\iota, \acute{\omega}\varsigma \kappa' \mu\acute{\epsilon}\rho\omicron\varsigma \acute{\omega}\rho\alpha\varsigma$ ) scribamus. Ad cardinalia scribenda notas numerales non adhibendas esse nisi ubicunque gradus circuli vel ipsos numeros significant, qua in re nos quoque perspicuitatis causa notis uti solemus (velut  $\mu\omicron\iota\rho\alpha\varsigma \lambda\varsigma', \acute{\omega}\varsigma \tau\acute{\alpha} \epsilon' \pi\rho\acute{o}\varsigma \tau\acute{\alpha} \gamma'$ ), fere cum consensu codicum statuimus. Pro  $\mu\omicron\iota\rho\alpha$  nusquam compendio ( $\mu\omicron\iota$  AL<sup>2</sup> Ur.;  $\mu^0$  B edd.) utimur, sed semper plenam formam scribimus, ut item Vaticanus plerumque.

De formis nonnullorum verborum, in quibus libri manu scripti variant, difficillimum erat certam quandam constituere normam. Itaque in formis  $\pi\lambda\acute{\epsilon}\omicron\nu$  vel  $\pi\lambda\epsilon\iota\omicron\nu$  promiscue scribendis Laurentiani ut vetustioris codicis fidem secuti sumus. Genitivi formam  $\alpha\iota\gamma\omicron\kappa\acute{\epsilon}\rho\omega\tau\omicron\varsigma$ , in qua nusquam consentiunt Vaticanus et Laurentianus (AL<sup>2</sup>: 262, 8; 264, 6; B edd.: 200, 11; 226, 19; 250, 27; 256, 7; 260, 12; 264, 21; 276, 12), ex contextu omnino eicere ausi sumus. Iusto fortasse audacius femininam formam  $\beta\omicron\rho\rho\acute{\epsilon}\iota\alpha$  uno loco pro  $\beta\omicron\rho\rho\acute{\epsilon}\iota\omega$  contra utriusque codicis auctoritatem mutavimus, postquam octo locis, quibus Vaticanus formas  $\beta\omicron\rho\rho\acute{\epsilon}\iota\omicron\nu, \beta\omicron\rho\rho\acute{\epsilon}\iota\omega, \nu\omicron\tau\acute{\iota}\omega$  praebet, femininas formas ad Laurentiani fidem praetulimus, cum has Vaticanus quoque undecim locis exhibeat (conf. Ind. graec. v.  $\beta\acute{\omicron}\rho\rho\epsilon\iota\omicron\varsigma, \nu\acute{\omicron}\tau\iota\omicron\varsigma$ ). Minus dubitanter formam  $\textit{Ἐνγούνασιν}$  ex contextu eiecimus, quae nullo discrimine passim in libris manu scriptis et editis occurrit, adeo ut multis locis  $\textit{Ἐνγόνασι}$  vel silentio



corrigeremus, nisi quod in fragmentis Eudoxi formam *Ἐνγούνασιν* aut retinuimus aut restituimus.

Ceteroquin non solum coniecturas nostras in contextum receptas, sed etiam minores discrepantias a prioribus editionibus asterisco \* in varia lectione contextui subiecta notavimus. Omnia, quae in codicibus omissa vel coniectura addenda cognovimus, uncis fractis < > significavimus, quae eicienda videbantur, uncis quadratis [ ] seclusimus. Quod si iam antea Scaliger vel Petavius cognoverat, nomen infra contextum constanter commemoravimus.

Restat ut addamus libros Hipparchi sectionibus Petavianis repudiatis in capita et paragraphos a nobis esse distinctos.

## Cap. V.

### Supplementum variae lectionis.

#### A. Ad codices P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>V<sup>2</sup>V<sup>3</sup>.

#### I. Conspectus locorum, quibus P<sup>1</sup> et P<sup>2</sup> a Vaticano et editione nostra communiter discrepant.

Compendium *corr.* significat mendum e codice P<sup>1</sup> allatum manu secunda codicis P<sup>2</sup> correctum esse. Nonnulla in varia lectione infra adiecta, ubi momenti esse videtur, iterantur. In eandem ei loci recepti sunt, quibus P<sup>1</sup> et P<sup>2</sup> et a Vaticano et ab editione nostra dissentiunt.

2, 3 *πρῶτον*] *βιβλίον πρῶτον*      2, 5 *Ἰππαρχος Αἰσχροῖωνι χαίρειν* om.      4, 11 *μαθηματικῆς*] *μαθηκῆς* *corr.*      6, 2 *προστίθενται*] *προτίθ.*      6, 10 *κατακολοῦθῆσας*] *κατακοθῆσας* *corr.*  
 6, 21 *διασαφῶ*] *διαφῶ* *corr.*      6, 22 *συνανατολήν*] *ἀνατ.*  
 8, 14 *λέξεις*] *λέγεις* *corr.*      10, 14. 17 *Ἀρκτοφύλαξ*] *ἄρτοφ.* *corr.* et sic etiam 142, 21; 144, 8; 148, 9. 24; non *corr.* 112, 11; 118, 18; 140, 28      14, 2 *Ἄρκτου*] *ἄρτου* *corr.* et sic etiam 84, 11      14, 18 *στάθμη*] *στάθμην*      20, 1 *συνανατολὰς*] *συν-*

ατολὰς *corr.* 20, 10 Ὀφεως] ὄφρα 20, 11 post Ὀφιούχου  
 add. καὶ ὁ ἀνχὴν τοῦ ὀφιούχου 22, 4 Λαγωγὸς] λαγωγὸς  
 22, 12 Λαγωγὸς] λαγωγὸς *corr.* γ *eraso* ut etiam 76, 20; 240, 12  
 32, 2 τῆς δὲ Μεγ.] τῇ δὲ μεγάλης *corr.* s addito ut nunc τῆς  
 exstet 32, 15 ἀπίθανον] ἀπέθανον *corr.* 32, 23 Ἐνγόνασι]  
 ἐνγούνασι = 52, 17; 274, 20 38, 13 γὰρ] τὸ 38, 21 μόνην]  
 μόνον 40, 1 οὖν *om.* 40, 4 πόδα λαιὸν] πόπ<sup>α</sup> λαιὸν P<sup>1</sup>,  
 πό παλαιὸν P<sup>2</sup> 40, 9 βεβηκότα] βεβοηκότα 42, 3 διὸ καὶ]  
 καὶ διὸ 42, 14 οὐ *om.* 42, 19 παρίοιεν] παρίοιον 44, 1  
 ἄστρων] ἀστέρων 46, 3 οἶός οἱ] οἶός τε οἱ sed τε *infra* ex-  
 punctum P<sup>1</sup>, supra P<sup>2</sup> 46, 11 ἐπ' ἐκείνης] ἐπεκ. 46, 26 κε'  
 μοιρῶν] κε' μοι μοιρῶν 48, 7 γε *om.* 48, 21 ὁ] ἡ 52, 18  
 τοῦτ' ἐστίν] τοῦτ' ἐστίν 54, 15 οἶω] οἶω 54, 18 ζώματα  
 (ζώμ<sup>α</sup> Vat.)] ζώμ<sup>α</sup> P<sup>1</sup>, ζώμ<sup>ια</sup> P<sup>2</sup> 56, 12 Περσέα] περσέα  
 58, 2 ἔτ' ἄλλο] ἐπ' ἄλλο 58, 14 νότοιο] νότιοι 58, 18  
 μικρῶ] μικρῶν 60, 9 διασαφεῖν] διασαφεῖναι sed *ει* in η  
*corr.* P<sup>2</sup> 62, 14 διαπορήσειεν] διὰ πορ. 64, 3. 4 ὅταν —  
 ὑποδείξαι *om.* 66, 1 οὖν] δ' οὖν 66, 3—5 εἰρημέναι — τοῦ  
 Κηφέως *om.* 66, 25 θεωρεῖσθαι] θεωρεῖται | τὸν *om.* 68, 1  
 ἐνεστηκυίας] ἐνεστηκειάς 68, 2 ἀστέρων] ἄστρων 70, 16 τοῦ  
*om.* 70, 20 ὅλος ὁ Ὠρίων] ὅλος ὠρίζων 72, 25 βορειότεροι]  
 βορειότερος *corr.* 74, 8 ἀπὸ] αὐτὸ 74, 19 μέσσοθι] μέσοθι  
 78, 7 πολέων] πόλεων 78, 8 πάντες τε] πάντες γε 80, 11  
 ἀποδεδωκέναι] ἀποδεδοκ. 82, 11 δὲ *om.* 82, 25. 26 ὁ δὲ  
 ἐν μέσῳ — μοίρας μς' *dupl.* 86, 19 κείσθαι *om.* 86, 21  
 εὔ] εὔ 88, 10 γε *om.* 88, 21 ἀδηλοτέρων] ἀδηλωτ. 90, 7  
 προορήσεις] προῤῥήσεις *corr.* 90, 12 τηλικοῦτον] τηλικοῦτος  
*corr.* 90, 22 τοὺς τροπικοὺς] τοὺς | πικοὺς *corr.* (*fine versus*  
*separatum* P<sup>1</sup>) 94, 5 ὅσον] ὅσον 94, 7 δύν] δύο 96, 14  
 καὶ ἐπὶ] καὶ τῶν ἐπὶ 98, 1 πέμπτω] πέμπω 98, 21 μοίραις  
*om.* 104, 14 δῆλον οὖν] δῆλουν οὖν *corr.* ita, ut οὖν *expuncto*  
*supra ουν ον* et *circumfl.* addatur 106, 11 ἀτὰρ] αὐτὰρ  
 108, 3 ὀκλὰς] ὀκλὰς 110, 5 ὃ τε] οὔτε 112, 14 τοῦ ἐν]  
 τοῦ *om.* 114, 15 ἐστι] ἔτι 116, 27 ἐν αὐτῷ] ἐν τῷ αὐτῷ  
 118, 14 μέντοι] μέντοι γε 120, 22 δεύτερον] βιβλίον δεύ-  
 τερον 122, 2 συγκαταδύσεως] συγκαδύσεως *corr.* 124, 20  
 πόσῃ] πόση 126, 5 βλεπομένων] πλεπ. *corr.* 126, 11  
 ἐλάσσονά ἐστι] ἐλάσσονα á ἐστι 126, 22 ὁ *om.* 130, 16  
 ὅσον] ὅσον 130, 27 συνερχομ.] συνεχομ. 132, 12 θερῖναι  
 τροπαί] αἱ ἰσημεριναὶ 134, 12 πρώτης] α<sup>ης</sup> = 162, 3; *sim.*



182, 12; 186, 6 cet.; 260, 5 | ἀναφερομένου] ἀναφε|μένου in  
utroque cod. fine versus separatum 134, 23 ἄρχονται] ἄρ-  
χονται 136, 7 πρύμναν] πρύμνης 138, 5 ἐξαριθμ.] ἀριθμ.  
140, 25 τέσσαρσι] τέταρσι 146, 11 βεβολημ.] βεβλημ. 148, 8  
κατενηνεγμένοι] κατενηνεγμένων 148, 14 ἐγγραπτον] ἐγραπτον  
148, 18 διὰ βραχέων] διὰ βραχέως 150, 2 λείπουσαν] λεί-  
πουσα 150, 14 ε' (ἐκτην Vat.)] ἐκτην 150, 23 ἀριστερόν]  
ἀριστον corr. 154, 6 θέει] θύει 154, 13 δύνειν] δύνει  
corr. 156, 15 ἐπερχομ.] ἐπεχομ. corr. 160, 10 ὅλον] ὅλην  
162, 22 τὴν κεφ.] τὴν om. 164, 5 τῆς] τοὺς corr. 170, 26  
μόνον τὴν] μόνον δὲ τὴν sed δὲ exp. P<sup>1</sup>, non P<sup>2</sup> 174, 3  
Κριῶ] καλῶ 174, 5 ἐξ ἀρχῆς] ἐξ αὐτῆς 176, 6 ἦ om.  
176, 10 τὰ τε] τοὺς τε 176, 24 δ' ἀγν.] δ' om. 178, 4  
πλὴν] τὴν 178, 12 σωθήσεσθαι] σωθήσεται 178, 25 δὲ om.  
180, 22 τι] τὶ 180, 29 πρῶτως τῶ] πρῶτως δὲ τῶ sed δὲ  
exp. P<sup>1</sup>, non P<sup>2</sup> 182, 19 ὑπογράφαι] ὑπὸ γρ. 182, 22—24  
καὶ ἀπὸ — συγκαταδύνει om. 184, 9 τῶν δῶδ. ζωδίων] τῶν  
ζωδίων ιβ' sed litteris βα suprascriptis verba transmutantur  
P<sup>1</sup>, non P<sup>2</sup> 186, 3 μοίρας om. 186, 13 ὁ om. 186, 16  
post ἀνατέλλοντος συνανατέλλοντος add. 192, 16 prius μέσης]  
μένης 192, 29 ἀστήρ] γαστήρ 194, 21 α' om. 196, 25  
μέσης om. 198, 11 τὴν Πλειάδα] τὴν πλειάδους 204, 17  
ἐν μέσῃ τῇ] ἐν τῇ μέσῃ τῇ 208, 10 τῶν om. 210, 7 ἐν  
ἄκρῃ τῇ] ἐν τῇ ἄκρῃ τῇ 212, 11 σιαγόνι] σιαγόσι 214, 20  
τῶ om. 216, 18 τρίτον] βιβλίον τρίτον 218, 11 χάσματι]  
σχήματι 222, 7 μὲν] καὶ 222, 29 τῶ om. 224, 8 ἕως  
om. 224, 9 ἕως Τοξ.] ἕως τοῦ τοξ. 230, 6 μέσης om.  
234, 1 μεσουρανοῦσι] μεσουρανεῖ = 236, 10 238, 26 ὁ  
Ὠρίων] ὁ ὠρίωνος 240, 3 ἀστέρων om. 240, 18 Ἄρκτου  
τοῦ πλινθίου ὁ ἐπὶ] Ἄρκτου πλιν<sup>θ</sup> ἐπὶ 240, 24 νοτιώτατος]  
νοτιώτερος 248, 10 ἀνατέλλωσι] ἀνατέλλουσι sed ω supra-  
scriptum P<sup>1</sup>, non P<sup>2</sup> 250, 19 τοῦ μεσημβρ.] τοῦ om. 252, 9  
ἀπ' ἄρκτων] ἀπ' Ἄρκτου 256, 22 μὲν om. 260, 18 ἀντι-  
γωνίων] ἀντιγωνίων 260, 27 καὶ πρῶτος] καὶ om. 262, 11  
μετώπῳ] μετόπῳ 264, 4 ὀμφαλῶ] ὀφθαλμῶ sed in utroque  
od. prima manu suprascr. f̄ ὀμφαλῶ (compendium f̄ mire con-  
sentit) 272, 24 πως] πῶς 274, 1 φθινοπωρινοῦ] φθινο-  
πωριμοῦ 274, 15 ὥς] ὅς 274, 21 ἐν μέσῃ τῇ] ἐν τῇ μέσῃ  
τῇ 274, 27 δεξιῶ om. 276, 4 ἀφορίζει] ἀναφορῇ 276, 20  
ἐπ' εὐθείας] ἐπ' εὐθὺ In fine] ΤΕΛΟΣ.

II. Conspectus locorum, quibus P<sup>1</sup> et P<sup>2</sup> inter se differunt.

Lectiones codicis P<sup>1</sup> primo loco positae sunt. Meliores lectiones codicis P<sup>2</sup> litteris distinctis expressae sunt. Lacunae per homoeoteleuta in P<sup>2</sup> exortae compendio *hom.* indicantur. Compendium om. semper ad P<sup>2</sup> refertur. Verba compendio *ad marg.* notata a manu secunda codicis P<sup>2</sup> scripta sunt. Singula verba manu prima addita non afferimus, nisi ubi momenti esse videtur.

4, 20 ἀπενέγκ.] ἐπενέγκ. | κενὸν] καινὸν 6, 11 κατιδίαν] κατ' ἰδίαν = 80, 19 10, 7 μέν οἱ] μὲν ἡ 10, 15 οἱ δὲ] ὁ δὲ 10, 18 τοὺς πόδους] τοὺς πόδας 12, 18 ὀπισθια (sic)] ὀπισθία 12, 24 ἱξυόθεν] ἱξιόθεν 14, 5 κέρατι] κέρ//ατι 14, 10 κέρατος] κέρ//ατος 18, 1 τὰς πλειάδος] τὰς πλειάδας 18, 6 οἱ] ἡ 18, 19 παρακένκλιται] παρακένκληται 20, 14 καὶ ὁ ἀρ. ὦμος *ad marg.* 26, 11 συμφωνεῖται δὴ] συμφωνεῖ τε δὴ 26, 29 ἔγκλημα] ἔγκλημα | μέντοι] μὲν 28, 21 κενοσπούδου] καινοσπ. 30, 7 τὸ] τὸν 30, 17 κυνὸς οὐρά- κάρη] κυνὸς οὐρᾶ κάρη 30, 21 φέρεσθαι] φαίρ. 36, 18 κεφαλῇ] κεφαλῇ 38, 5 δεξιὰ] δεξιᾶ 38, 6 ταρσοῖο] ταρ- σεῖο 38, 14 ἀπ' εὐθέως] ἀπ' εὐθέως 40, 5 κυμαίν.] κειμαίν. 42, 11 τέσσαρ'] τέσσαρα 44, 4 τοῖς ἐξῆς] τῆς ἐξῆς 44, 11 λοιποὶ] λυποὶ 44, 14 ἔστιν] ἐστὶν 46, 8 ἀστέρων *ad marg.* 46, 18 οἱ ποδὸς] οἱ πόδες 46, 19 πῶς ἔτι] πῶς ἔστι 48, 6 ἐν ταῖς *ad marg.* 50, 7 ἄστρον] ἀστέρων 52, 21 τὰ περὶ *ad marg.* 54, 3 πολλῇ] πολὺ 64, 6 ἐκείνου καὶ] ἐκείνου καὶ (ut Vat.) 64, 12 ὕψι] ὕψει 70, 4. 18 οὖν om. 74, 1 διωργνωμένου] διωργνομ. 74, 18 ἐγκείμενοι αἶγλη] ἐγκειμένη αἶγλη 74, 22 τοῦ πηδαλίου] τοῦ ποταμοῦ *sed exp. et τοῦ πηδ. ad marg.* 76, 4 λεγόμενοι] λεγόμενοι 76, 6 κήτους] κύτους = 78, 21 78, 11 σημαίνουσιν] σημεύουσιν 78, 16 φέρονται] φαίρ. 80, 10 μὴ δὲ] μὴδὲ 82, 2 πεύσσε (ut Vat.)] πεύσσει 84, 2 ὑφ' ᾧ] ἐφ' ᾧ 84, 17 παμφανόωντι] παμ- φώωντι *αν supra linea inserto* 88, 3 σκοπίον] σκορπίον 88, 19 γοῦν] οὖν 90, 17 ἐκλείψῃ] ἐκλείψεως 90, 20 οὐκ ἐτι] οὐκ ἔτι 92, 5 καθ' ἑν] καθ' ἑν 92, 18 ἡμᾶντα] ἡμα//τα 92, 21 φθινοπώρῳ] φθινοπόρῳ 94, 5 αὐγῇ] αὐτῇ 96, 7 πισύρων] πισύνωρ 98, 4 μικρῇ] μικρῶς 98, 21 ις' ὃ ἐστι *hom. ad marg. (μοίραις om. P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>)* 100, 2 ἐπέχει] ἀπέχει = 120, 1. 4 102, 17 αἰδῶ] αἰδῶ 112, 3 ἀστέρων *ad marg.* 112, 19 ἀειφανερῶ] ἀεὶ φανερῶ *sim.* 112, 23 114, 1 πρό-



τερον] *πρῶτον* 114, 13 *ἄειφανοῦς*] *ἄειφανεροῦς* 122, 9  
*ἐκ*<sup>5</sup>] *ἐκαστα* 122, 20 *γινώσκ.*] *γινόσκ.* 126, 1 *λέληθεν*] *λέλυθεν* 126, 5 *ζωδίων dupl.*] *semel* 128, 18 *τὸ*] *τῶν* 128, 26 *αἰγόνερω*] *αἰγόναιρω* = 130, 10; 150, 9 130, 13  
*ἐκάστου*] *ἐκ τοῦ ἐκάστου* 132, 28 *τῆς ἐξῆς*] *τοῖς ἐξῆς* 134, 7  
*μάλιστα ad marg.* 138, 6 *τὸν*] *τὸ* 138, 8 *ἄρτοφύλαξ*] *ἄρκτοφ.* = 142, 17 138, 19 *διαπαντὸς*] *διὰ παντὸς* | *ἐπισημαίνόμεθα*] *ἐπισημαινόμεθα* 140, 9 *ἐβδόμη*] *εὐδόμη* 142, 4  
*εἰ ἦ*] *εἴη* 142, 6 *τέτρασι*] *τέταρσι* 142, 17 *δύνει* — *κεφαλή hom. ad marg.* 144, 21 *ἐπ' ἦν*] *ἐπ' ἦν* 146, 13 *ὅσοι*] *ὅσον* 146, 14 *τούτοις ad marg.* 150, 21 *ὀρθὸς*] *ὀρθῶς* 152, 16  
*μοι ἐκκαιδεκάτης sed ἐκ deletum*] *μοι καὶ δεκάτης* 154, 5  
*ἐξόπιθεν*] *ἐξόπισθεν* 154, 7 *γένηται*] *γαίνηται* 154, 14 *τῆς ἐβδόμης* — *μέσης hom. ad marg.* 158, 11 *ἐνγόνاسι*] *ἐνγούν.* 162, 1. 2 *καὶ τὰς χεῖρας* — *κεφαλήν hom. ad marg.* 166, 8  
*τοῦ*] *τῆς* 168, 1 *ᾧ<sup>13</sup>*] *πρώτης (ut Vat.) sim.* 186, 20; 218, 25  
168, 24. 25 *εἰς τὸ πρὸς* — *κύκλου hom. ad marg.* 170, 7  
*κασιεπείας*] *κασσιεπ.* 172, 14 *τὸ*] *τὸν* 172, 23 *μοία*] *μοίρα* 174, 12 *φαίνεται ad marg.* 176, 21 *ἔτι om.* 178, 1. 2  
*καθάπερ* — *περσέως hom. ad marg.* 178, 8 *προηγείται*] *προειγῆται* 180, 4 *εἶναι om.* 182, 7 *ὥς φασιν*] *ὥς φησιν* 184, 5  
*συγκαταδύσεων*] *συγκαταδύσιων* 184, 19 *οἱ οὐδέποτε (sic)*] *οὐ οὐδέποτε* 186, 3 *τῆς παρθ.* — *εἰκοστῆς hom. ad marg.* (prius *μοίρας om. P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>*) 186, 26 *κεφαλῆς ad marg.* 192, 16  
*posterius μέσης ad marg.* 194, 4 *ἔσχατος*] *ἔσχατον* 194, 27 *ὁ om.* 198, 12—14 *πρῶτος μὲν* — *προηγούμενος ad marg.:* unus versus cod. P<sup>1</sup> in scribendo intermissus 198, 22 *ἀπὸ*] *ὑπὸ* 198, 29 *ἔσχατος*] *ἔσχατο* 202, 15—17 *ἄριστ. ποδὶ* — *ἐν τῷ hom. ad marg. m. 1* 208, 21. 22 *ὁ τε ἔμπερ.* — *κεφαλῇ ὁ λαμπρότατος ad marg. m. 1* 208, 24 *ἀπὸ*] *ὑπὸ* 212, 12  
*ὑπολείμενος*] *ὑπολειπόμενος* 214, 19 *γοργονίῳ medio versu*] *γονίῳ γορ add. m. 2* 216, 14 *ἀποδώσομεν*] *ἀποδώσωμεν* 218, 2 *ἐν πόσαις*] *ἐν πάσαις* 218, 12 *τῇ οὐρᾷ ad marg.* 218, 24. 25 *μεσουρανεῖ* — *διδύμων μέσης hom. ad marg.:* unus versus cod. P<sup>1</sup> in scribendo intermissus 220, 10. 11  
*μεσουρανεῖ* — *εἰκοστῆς hom. om.* 220, 23 *χηλῶν ad marg. m. 1: conf. Praef. p. XVII* 224, 7 *ὑπὸ*] *ἀπὸ* 224, 15 *τοξότου*] *τόξον* 226, 27 *τοῖς*] *τῆς* 232, 11 *ἕως τοξ. ιθ' μέσης hom. ad marg.* 236, 22 *ὁ om.* 242, 10 *ἕως χηλῶν ad marg.* 248, 15 *μετόπῳ*] *μετόπω* | *τοῦ σκυορπίῳ*] *τοῦ σκυορπίου* 250, 23

ἡμιπ<sup>χ</sup>] ἡμιπήχον 252, 6. 7 ὁ τρίτος — ἡμιπήχιον προ ad  
 marg.: unus versus cod. P<sup>1</sup> in scribendo intermissus 252, 24  
 ἡμιπ<sup>χ</sup>] ἡμιπήχον 254, 25 νότω] νότω 256, 19 δὲ om.  
 266, 2 πηχυν (sic)] πήχυν 268, 5 ὀπισθίοις om. 270, 7  
 ὥραις] ὥραι 270, 21 ἔχον<sup>τ</sup>] ἔχοντα 276, 2 τῶν] τὸν 278, 26  
 λαμπρὸν] λαμπρῶν

### III. Specimen variae lectionis e Vaticano 381 (V<sup>2</sup>) et Vaticano 1346 (V<sup>3</sup>) depromptum. (Lib. I. cap. I. — cap. IV. 8.)

Conspectus locorum, quibus V<sup>2</sup> et V<sup>3</sup> discrepant a Vaticano 191,  
 cuius lectiones primo loco positae sunt.

2, 2 εὐδόξον] εὐδοξίου V<sup>2</sup> 2, 14 ἐν τοῖς φαινομένων  
 ὡν ex corr., ut videtur] ἐν τοῖς φαινομένοις V<sup>2</sup>, ἐν ταῖς φαινο-  
 μέναις V<sup>3</sup> 4, 2 πλέονες] πλείονες V<sup>2</sup>V<sup>3</sup> 4, 4 πεποιῆσθαι]  
 πεποιεῖσθαι V<sup>3</sup> 4, 6 ἀπλοῦς] ἀπλοῦν V<sup>3</sup> 4, 7 παρηκολουθ.]  
 παρακολ. V<sup>3</sup> 4, 15 ἄτταλλον] sic V<sup>3</sup>, recte V<sup>2</sup> 4, 18 προ-  
 εθέμην] προσεθέμην V<sup>2</sup> 6, 6 τοσούτων] τούτων V<sup>2</sup> | καὶ τηλι-  
 κούτων om. V<sup>3</sup> 6, 21 διασαφῶ μὲν] διασαφῶμεν V<sup>2</sup> 6, 24  
 καὶ τινες] καὶ τοινες V<sup>3</sup>. 8, 1 ἐκάστῶν<sup>ου</sup>] ἐκάστων V<sup>2</sup>, ἐκά-  
 στος V<sup>3</sup> 10, 2 παρατέταται] παρατέτταται V<sup>3</sup> = 30, 24  
 10, 3 ἑτέραν] ἕτερον V<sup>3</sup> 10, 5 ὁ δὲ ἄρατος om. V<sup>3</sup> 10, 8  
 ἐλίκης] ἡλίκης V<sup>3</sup> 10, 9 ἡ δὲ] ἡ δὴ V<sup>3</sup> 10, 16 εἰκῶς]  
 sic V<sup>3</sup>, εἰκῶ V<sup>2</sup> 10, 18 πόδας] πέδας V<sup>3</sup> | ἡ] ἦ V<sup>3</sup> 10, 22  
 φησί] φῆ V<sup>2</sup> 10, 23 ὁ om. V<sup>2</sup> 10, 24 πόδα] πόδαν V<sup>3</sup>  
 12, 2 δεξιτεροῦ] δεξιωτεροῦ V<sup>3</sup> | ἄκρον] ἄκρα V<sup>2</sup> 12, 10  
 παρ] παρ V<sup>3</sup>, παρὸν V<sup>2</sup> 12, 19 τοὺς] τ (sic) V<sup>3</sup> 12, 24  
 ἰξυόθεν] ἰξύοθεν V<sup>3</sup> 12, 25 οὐραίαις] οὐραίαις V<sup>2</sup> 14, 2  
 ἄρκτ<sup>ου</sup>] ἄρκτου V<sup>2</sup>, ἄρκτος V<sup>3</sup> 14, 10 λαοῦ] sic V<sup>3</sup>, recte V<sup>2</sup>  
 14, 11 δεξιτερον s. acc.] δεξίτερον V<sup>3</sup>, recte V<sup>2</sup> | ἡνιόχοιο]  
 ἡνιόχοι V<sup>2</sup> 14, 12 εἰς ἀστήρ] εἰς ὁ ἀστ. V<sup>2</sup> 14, 21 δ'  
 ἰέμενος] ὁοέμενος V<sup>2</sup> 18, 2 ἄρατος] recte V<sup>2</sup>V<sup>3</sup> 18, 6  
 τετάνυσται] τετάνησται V<sup>3</sup> 18, 10 μάλα] μάλας V<sup>3</sup> 18, 13  
 ἐστὶ] ἐστι V<sup>2</sup> 20, 20 ἀρηρότος ἡνιόχοιο] ἀριρότῳ<sup>ο</sup> (m. 1)  
 ἡνιόχοι V<sup>3</sup> 22, 3 ὕδρηχόον] sic etiam hic tantum V<sup>2</sup>V<sup>3</sup> |  
 κήτους] κήτου V<sup>3</sup> 22, 5 οἱ] ἡ V<sup>2</sup>, ὁ V<sup>3</sup> 22, 6 οἰστός]  
 sic V<sup>3</sup>, recte V<sup>2</sup> 22, 13 αἰνυται] αἰνυτε ε in ras. V<sup>3</sup> | ἀργῶ]



ἀργῶ V<sup>3</sup> 24, 2 εὐδόξω] εὐδόξως V<sup>2</sup> 24, 5 ἄτταλλος hic et  
 infra] sic V<sup>3</sup>, recte V<sup>2</sup> 24, 8 διαληπτέον] προσδιαλ. V<sup>2</sup>  
 24, 22 ἄττάλου] ἄττάλλου V<sup>3</sup> hic et sic semper usque 34, 2, ubi  
 λ deletum 24, 24 διαφωνοῦντα] διαφαιν. V<sup>3</sup> 26, 4 ἔγκλημα]  
 ἔγκλημα V<sup>3</sup> 26, 24 ὁ μὲν] οἱ μὲν V<sup>3</sup> 28, 4 ἐπιφέρεται]  
 ἐπιφέρει V<sup>2</sup> 28, 26 πέμπτημορίων (sic)] sic etiam V<sup>2</sup>V<sup>3</sup>  
 30, 17 κυνὸς οὐρακάρη] sic etiam V<sup>2</sup>V<sup>3</sup> 32, 8 οὐρήν]  
 οὐράν V<sup>2</sup> 32, 14 ἐπεστραμμ.] ἐπιστρ. V<sup>3</sup> 32, 16 ἡμέρισται  
 m. 1, ἡστέρισται m. 2] ἡμέρισται V<sup>2</sup>, ἡστέρισται V<sup>3</sup> 32, 18  
 ἄρατος] ἄραττος V<sup>3</sup>, sed τ del. 34, 5 τηνῖεῖσεται] τηνῖεῖσεται V<sup>2</sup>  
 τηνίσεται V<sup>3</sup> 34, 6 μίγονται m. 1, μίσγ. m. 2] μίσγ. V<sup>2</sup>V<sup>3</sup>  
 34, 7 εἶναί φησι — ὥστε αὐτήν dupl. V<sup>2</sup>.

B. Ad codices P<sup>3</sup>MV.

Conspectus mendorum scripturae, quae in unoquoque horum  
 codicum singillatim occurrunt.

## I. In Parisiensi Suppl. Graec. 328.

4, 2 ἐπιμελέστατα] ἐπιμελέσταιτα 4, 15 Ἄτταλον] αἴτ] 4, 20  
 ἀπενέγκ.] ἀπενέγκ. 22, 8 Τοξότου] τόξου 36, 5 ἐπεστραμμ.]  
 ἀπεστρ. 46, 17 Κυνόσουρα] κυνὸς οὐρά 46, 23 οἱ γὰρ]  
 οὐ | οἱ γὰρ 48, 16 ἡγούμενοι] οἰγούμ. 54, 23 τοῦτον dupl.  
 64, 18 ἐναντίων] ἀναντίων 66, 19 τὸ] τὸν 72, 10 δύνει]  
 δυνάμει = 172, 4 76, 7 ἐπιστρέψας] ἐπιστρέψασα 76, 16  
 τοῦ Ὄρ.] τοῦ om. 76, 23 ἐπιλαμβάνεται] ἐπιλαμβάνεσθαι  
 80, 6 κατωνόμασεν] κατωνόμασαν 80, 17 τις] τι 84, 11  
 ἐπὰν] εὐ πὰν 84, 24 ἡστέρισται] ἡστέριται 90, 12 τό γε]  
 τότε 98, 26 ἀποκλινούσης] ἀποκλινούσῃν 100, 11 δὲ om.  
 100, 18 τὰ δεξιὰ dupl. 104, 18 τοῦ om. 112, 26 ὄσας]  
 ὄσα 118, 13 παρὰ μικρὸν] παραμικρὸν 120, 19 ζωδίου]  
 τοῦ ζωδίου 124, 20 πόστη] πόση 152, 21 ιβ' 4'] ιβ' 176, 15 τῶν  
 om. 206, 10 ὥρας] ὥραις 214, 21 μὲν om. 220, 24 ιβ'] ια'  
 224, 1 ὁ] οἱ 224, 24 ἀπὸ Τοξ.] ἀπὸ τοῦ τοξ. 236, 25 τε om.  
 242, 8 μὲν] δὲ 256, 20 ἀπὸ] ὑπὸ 262, 16 ὁ om. 268, 19  
 ἡμιπήχιον] ἡμιπήχειον 268, 21 μεσημβρινοῦ] μεσημερινοῦ.

## II. In Monacensi 105.

2, 6 ἐπέγνων] ἐπέγνω 2, 7 οἰκειώσ.] εἰκειώσ. 2, 9 λε-  
 γομένων] λεγώμ. 2, 16 ὑποδεικνύων] ὑποδεικνύων 2, 17  
 καὶ om. 10, 11 οἱ ποδὸς] οἱ πόδες 14, 19 εἰς πόδα] εἰ

πόδας 16, 15 καρήνω] καρκήνω 18, 18 ταρσοῖο] ταρσοῖς  
 20, 1 τὰ νοτιώτερα] ἀνοτιώτ. 20, 25 Ὀρνίθειον] ὀρνείθειον  
 26, 28 προειρημ.] προηρημ. 28, 14 ἐπισυντετάχασιν vulg.]  
 ἐπὶ συντ. 28, 24 τοῖς] τῆς 20, 16 ἐστι] ἔτι 34, 7 μικρῶ]  
 σμικρῶ 36, 1 καρήνον] καρκήνον sim. 36, 8 38, 9 παρὰ-  
 κείται] παρακεῖται 38, 14 προπάροισεν] προπαρισεν (sic)  
 44, 7 ὀπισθίους] ὀπισθίου 44, 13 τοὺς] τοῦ 46, 23 οἱ  
 γὰρ vulg.] οὐ γὰρ 48, 2 νῆ Δία, μέρος] νῆ διάμετρος τ de-  
 leto 50, 15 συνανατειλ.] συνατειλ. 52, 20 ἐν πολλοῖς] ἐμ-  
 πολλοῖς 54, 21 τῆς Μεγ.] τῆς om. 60, 11 τοὺς] τοῖς 64, 13  
 Κηφεὺς δ'] κηφεὺς ὁ δ' 64, 20 φησιν] σφῆσιν 70, 10 αὐτῶ]  
 αὐτὸ 70, 16 κολλόροβον] κολλορόβον 72, 14 Ἄρκτοι κω-  
 λούουσι] ἄρκτο κωμίουσι sed μί in marg. corr. in λύ 72, 18  
 φανερω] φανερόν 80, 9 στίχων] στοίχων 80, 19 διερριμ-  
 μένων] διερριμένων 82, 3 πάγχυ] πάχυν 84, 7 ὅσας] ὅσα  
 84, 19 δύο] δύο 90, 3 πρὸς μεσημβρίαν] πρὸς μεσημβρίας  
 90, 16 ἦ] ἡ 90, 25 γραμμὴν] γραμμήν 94, 13 ἡμῖσιν]  
 ὅμῖσιν 94, 14 ἀρχομένης] ἀρχομένην 94, 16 βολή] μολή  
 102, 2 Θερينوῦ] θεροῦ 102, 26 μικροῖς] μικροῖς 104, 6  
 κειμένων] κείμενον 110, 16 ἐπεσκεμμένον] ἐπεσκεμμένον 112, 8  
 Κηφέως] κηφέος 114, 19 ἐπεὶ κατὰ συνεγγισμὸν] ἐπὶ κατα-  
 συνεγγ. 116, 25 Ὀῖστός] οἷς corr. in marg. ὁ ἰστός 118, 26  
 μέρος] μέτρος 122, 17 νειόθεν] νειώθεν 124, 13 χρώμενος]  
 χρόμενος 126, 9 ἴσα] ἴσας 128, 12 ἦ] ἡ 128, 15 ἐχο-  
 μένως] ἐχόμενος 128, 24 ταῦτα] αὐτὰ 130, 6 ἑκάστων]  
 ἐκάστων 130, 8 περιφερεία] περιφέρεια 132, 11 δέ ἐστι]  
 δὲ ἔτι 132, 24 ὁ αἰὶ] ὁ om. 134, 22 ὁπότε] πότε 136, 9  
 περαιόθεν] περαιωθέν 136, 20 ἕως] ἕω 140, 21 ἀνα-  
 τελλόντων] ἀνατελλότων 144, 14 τοῦ κόσμου — ὑπὸ γῆν om.  
 150, 1 τμημάτων] τμήμα τῶν 152, 22 οὐχ ὡς ὁ Ἄρ.] οὐχ ὡς  
 ὁ Ἄρ. 154, 1 παρηγορίαι] παρηγορίαις 162, 27 Ὠρίωνα]  
 ὠρίονα 164, 19 ἦ τε] ἡ τε 168, 18 Ἴππος δ' Ὑδρ.] ἱππό-  
 δες ὕδρ. 174, 3. 21 ἦ ἐπὶ Ταύρω] ἡ ἐπιταύρω 174, 16 τῷ  
 τε ποιητῇ] τῷ πεποιητῇ 178, 3 ὑπὲρ γῆν — ἀνατέλλειν ad  
 marg. m. 2 186, 21 ὁ om. 196, 11 δὲ om. 200, 21 τῇ  
 κεφαλῇ — λίνων om. 204, 28 πρῶτος μὲν ὁ] α' μὲν οὖν ὁ  
 206, 23 ὥραις] ὅραις 210, 6 ἔσχατον] ἔσχατοι 210, 27  
 μοίρας] μέρος 212, 13 ὁ Ὀῖστός] ὁ ἰστός 214, 17 ἕως Παρθ.  
 ι' μέσης ad marg. m. 2 216, 25 γίνονται] γίνονται 222, 7  
 συνανατέλλει] συ|νατέλλει 222, 24 Χηλῶν μοίρας β' ἕως om.  
 224, 16 ὃν om. 226, 19 μοίρας om. 236, 15 δὲ om



238, 10 σκέλεσι] κέλεσι 242, 2 τε om. 242, 4 ὁ om.  
 242, 18 μικρὸν] σμικρὸν 246, 23 δὲ om. 256, 12 Κηφέως]  
 κηφέως 258, 23 αὐτῷ] αὐτὸς 262, 16 Ὅρνιθος] ὀρθὸς  
 266, 13 ἄλλων om. 270, 18 Ἐπὶ] Ἐπεὶ 274, 12 λαμ-  
 πρῶν] λαμπρὸν 280, 7 ὁ om.

## III. In Vindobonensi 14.

4, 4 αὐτῶν] αὐτὸν 6, 10 γέγραφε] ἔγραφε 8, 5  
 γὰρ om. 10, 1 ἔχουσα τῆς Μεγ. om. 10, 6 νεάτῃ] νέα τῇ  
 10, 18 πάλιν ὁ μὲν] π. μὲν ὁ 14, 2 τῆς Μεγ.] τῆς om. 14, 18  
 νεάτης] νέα τῆς 16, 14 ξυνὸς] ζηνὸς 18, 7 πενθερίου]  
 παρθενίου 18, 18 Κηφείης] κηφείης 18, 21 ἀρκέσει] ἀρ-  
 κέσι 26, 29 ἐγκλημα] ἐγκλιμα 30, 12 καὶ om. 30, 17  
 σπείρη] πείρη 32, 1 σπεῖρα] πείρα 32, 7 κάρη] βάρη  
 34, 20 ὁ om. 36, 21 γούνατι — πελάει om. 40, 9 τῇ]  
 τὴν 40, 22 λεπτή] λεπτῇ 42, 10 τὸν] τῶν 44, 24 κύκλον]  
 βίβλον 44, 27 νοτιώτ.] νοτειώτ. 46, 24 αὐτῆς] αὐτοῖς  
 52, 20 τὰ om. 60, 16 τὸ παρεπόμενον] τὸ παρεπομένον  
 70, 18. 19 δῆλον — συγκαταδύνει om. 72, 6 λέγειν] λέγει  
 82, 23 οὕτως] ὅπως 88, 4 αἰθομένον] αἰσθομ. 90, 4 ἡ  
 σελ.] ἡ om. 90, 16 τὴν om. 94, 20 ἀπλατοῦς] ἀπλατοῦ 96, 5  
 ἴσοι] εἴσοι 102, 8 τρίτῳ] τρίτο 104, 5 δ' ἐν] δὲ 104, 24  
 συνεγγίζει] συνεγγίξιν 108, 10 αἰθομένης] αἰσθομ. 108, 26  
 ὑπαύχενον] ὑπ' αὐχ. 118, 20 πλάτος] πλάτως 118, 22  
 καμπήν τε] καμπή τε 122, 2 ὑποδεικνύντες] ὑποδεικνοῦντες  
 122, 20 ἀνατέλλον] ἀνατέλον 126, 9 ἴσα — ἐν τοῖς om.  
 132, 28 τοῖς ἐξῆς] τῆς ἐξῆς 140, 1 τὸ om. 142, 9 τοῦ  
 om. 152, 20. 23 συνανατελλ.] συνανατελ. = 166, 22 166, 9  
 φασὶν] φησὶν 168, 19 λανθάνει] λανθάνειν 170, 26 συν-  
 ανατέλλειν] συνανατέλλει 176, 22 τῷ om. 186, 12 λήγοντος]  
 λήγουντος 188, 16 τῆς] τοῖς 188, 24 τῶν om. 192, 9  
 τὸν] τῶν 196, 2 μοίρας] μέρος 196, 11 ὁ om. 200, 7  
 Περὶ] Περὶν 208, 5 τὸ] τὸν 224, 22—226, 16 Partes de  
 Ceto et de Orione ad marg. adscr. 240, 23 ὀπισθίοις] ἐπισθ.  
 250, 17 ἀστέρων om. 254, 13 λάρυγγι] λάρραγγι 266, 1  
 ὁ om. 270, 11 δύσει] δίδει 270, 26 ὁ om. 272, 17  
 πλέον] λέον 280, 10 ὁ μέσος] ἀμέσος 280, 12 πόλων] πόλλων.

## Conspectus siglorum.

Vat. = Vaticanus 191 saec. XIV.

P<sup>1</sup> = Parisinus 2379 saec. XVI.

P<sup>2</sup> = Parisinus 2386 saec. XVI.

P<sup>3</sup> = Parisinus Suppl. Gr. 328 saec. XVI.

L = Laurentianus XXVIII 39 saec. XI.

L<sup>2</sup> = Laurentianus XXVIII 44 saec. XV—XVI.

M = Monacensis 105 saec. XVI.

V = Vindobonensis 14 saec. XVI.

m. 2 = manus secunda.

A = consensus codicum Vat. P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>.

B = consensus codicum LP<sup>3</sup>MV.

ed. pr. = editio princeps Victorii.

Ur. = Uranologium Petavii.

edd. = editiones (ed. pr. et Ur.).

vulg. = consensus codicum et editionum.

cett. = consensus librorum mscr. et edd. praeter unum vel duos.

Pet. = Petavius in Uranologio.

Scal. = Scaliger in Epist. Vinar. p. 73 ss.

Signo \* coniecturae nostrae significantur.

„ < > omissa et addenda notantur.

„ [ ] eicienda secluduntur.

„ | finis versuum in libris manu scriptis indicatur.

---



Übersicht über den Inhalt des Kommentars.

	Seite
Einleitung . . . . .	3

Erster Hauptteil.

Die Kritik der „Himmelserscheinungen“ des Aratos und des Eudoxos.

Erster Abschnitt.

Die „Himmelserscheinungen“ des Aratos verglichen mit denen des Eudoxos.

Das Abhängigkeitsverhältnis erörtert im Hinblick auf

A. Einige nördliche Sternbilder (Folge nach Eudoxos) . .	9
1. Drachen. 2. Bootes. 3. Knieender. 4. Krone.	
5. Grofser Bär. 6. Fuhrmann. 7. Kepheus. 8. Kassiopeja. 9. Perseus. 10. Schwan.	
B. Die Einteilung des Stoffes . . . . .	19
C. Die Sterne auf den Wendekreisen und dem Äquator .	21
D. Die geographische Breite des Beobachtungsortes . . .	23

Zweiter Abschnitt.

Die „Himmelserscheinungen“ des Aratos und des Eudoxos verglichen mit den für den Horizont von Athen geltenden Erscheinungen unter besonderer Berücksichtigung des Kommentars des Attalos.

Einleitung: Verhältnis des Attalos zu Aratos. Irrtum beider hinsichtlich der geographischen Breite des Beobachtungsortes . . . . .	25
--	----

Erste Abteilung.

Betrachtung des für die geographische Breite von 37° sichtbaren Sternenhimmels. (Phaen. v. 19—558.)

I. Sternbilder und Gestirnstände.

	Seite
A. Der nördliche Sternenhimmel . . . . .	31
1. Die Nordpolkonstellation (Eudoxos). 2. Drachen.	
3. Knieender. 4. Schlangenträger. 5. Scheren.	
6. Großer Bär. 7. Fuhrmann. 8. Kepheus. 9. Kassiopeja.	
10. Großer Bär (Eudoxos). 11. Widder.	
12. Perseus. 13. Plejaden. 14. Schwan.	
B. Der Gestirnsstand beim Skorpionaufgange . . . . .	65
1. Widerlegung des Attalos, welcher die angegebenen Merkmale auf den Aufgang des Schützen bezieht.	
2. Nähere Bestimmung a) der Kulmination des Kopfes des Kleinen Bären; b) des Unterganges des Orion; c) des teilweisen Unterganges des Kepheus.	
3. Nachweis, daß nur der Kopf des Kepheus für die Breite von $37^{\circ}$ auf- und untergeht.	
C. Der südliche Sternenhimmel . . . . .	75
1. Argo. 2. Die sog. „unbenannten Sterne“. 3. Altar.	
4. Kentaur.	
II. Die Sterne auf den Kreisen des Himmels.	
Vorbemerkungen: Über Breite und relativen Umfang der Kreise . . . . .	89
A. Die Sterne auf den beiden Wendekreisen und dem Äquator . . . . .	97
B. Die Sterne auf den arktischen Kreisen und den beiden Koluren (Eudoxos) . . . . .	113

## Zweite Abteilung.

Gleichzeitige Auf- und Untergänge der Sternbilder.  
(Phaen. 559—732.)

Einleitung: Kritik des von Aratos angegebenen Mittels aus dem Aufgange der Zeichen die Stunde der Nacht zu erschließen . . . . .	121
Zwei Vorbemerkungen.	
1. Über Setzung der Jahrpunkte . . . . .	129
a. in den Anfang der Zeichen (Aratos),	
b. in die Mitte der Zeichen (Eudoxos).	
2. Über die Methode, welche Aratos befolgt . . . . .	135
Betrachtung der zwölf Stände der Himmelskugel.	
I. ☉ $1^{\circ}$ im östlichen Horizont . . . . .	137
Eingeschoben der ausführliche gegen Attalos gerichtete Nachweis, daß der Bootes nicht mit dem Aufgange der vier Zeichen $\gamma$ $\delta$ $\Pi$ ☉ untergehe, sondern mit dem von $\delta$ $6^{\circ}$ — ☉ $18\frac{1}{2}^{\circ}$ .	



	Seite
II. $\Omega$ $1^0$ im östlichen Horizont. . . . .	153
III. $\mathfrak{M}$ $1^0$ „ „ „ . . . . .	153
IV. $\underline{\underline{\mathfrak{M}}}$ $1^0$ „ „ „ . . . . .	159
V. $\mathfrak{M}$ $1^0$ „ „ „ . . . . .	161
VI. $\mathfrak{Z}$ $1^0$ „ „ „ . . . . .	163
VII. $\tilde{\mathfrak{C}}$ $1^0$ „ „ „ . . . . .	167
VIII. $\approx$ $1^0$ „ „ „ . . . . .	167
IX. $\mathfrak{M}$ $1^0$ „ „ „ . . . . .	171
X. $\Upsilon$ $1^0$ „ „ „ . . . . .	173
XI. $\mathfrak{O}$ $1^0$ „ „ „ . . . . .	181
XII. $\mathfrak{H}$ $1^0$ „ „ „ . . . . .	183

### Zweiter Hauptteil.

Auf- und Untergänge aller Sternbilder für die geographische Breite von  $36^0$ .

Einleitung. Bei jedem Sternbilde wird angegeben: .	183
1. Mit welchen Zeichen bez. Graden derselben gleichzeitig es auf- oder untergeht.	
2. Mit welchem Sterne der Auf- oder Untergang beginnt und mit welchem er sein Ende erreicht.	
3. Welches Zeichen und welcher Grad der Ekliptik bei Anfang und Ende im Meridian steht.	
4. Welche Fixsterne bei Anfang und Ende von Aufgang bez. Untergang kulminieren.	
5. In wieviel Stunden Auf- bez. Untergang stattfindet.	

### Erster Abschnitt.

Die nördlichen Sternbilder.

A. Aufgänge . . . . .	187
In der Reihenfolge: 1. Bootes. 2. Krone. 3. Knieender.	
4. Schlangenträger. 5. Schlange. 6. Leier. 7. Schwan.	
8. Kepheus. 9. Kassiopeja. 10. Andromeda. 11. Pferd.	
12. Pfeil. 13. Adler. 14. Delphin. 15. Perseus.	
16. Fuhrmann.	
B. Untergänge . . . . .	201

### Zweiter Abschnitt.

Die südlichen Sternbilder.

A. Aufgänge . . . . .	219
In der Reihenfolge: 1. Wasserschlange. 2. Becher.	
3. Rabe. 4. Kentaur. 5. Wolf. 6. Altar. 7. Süd-	

## XXXIV Übersicht über den Inhalt des Kommentars.

	Seite
licher Fisch. 8. Walfisch. 9. Orion. 10. Fluß.	
11. Hase. 12. Großer Hund. 13. Kleiner Hund.	
14. Argo.	
B. Untergänge . . . . .	233

### Dritter Abschnitt.

#### Die Sternbilder des Tierkreises.

A. Aufgänge . . . . .	245
In der Reihenfolge: 1. Krebs. 2. Löwe. 3. Jungfrau.	
4. Scheren. 5. Skorpion. 6. Schütze. 7. Steinbock.	
8. Wassermann. 9. Fische. 10. Widder. 11. Stier.	
12. Zwillinge.	
B. Untergänge . . . . .	259

### Anhang.

Die 24 Stundenkreise . . . . .	271
--------------------------------	-----



ΙΠΠΑΡΧΟΥ.

ΤΩΝ ΑΡΑΤΟΥ ΚΑΙ ΕΥΔΟΞΟΥ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ

ΕΞΗΓΗΣΕΩΣ

ΒΙΒΛΙΑ ΤΡΙΑ.

---

DES HIPPARCHOS

KOMMENTAR

ZU DEN

„HIMMELSCHEINUNGEN“

DES

ARATOS UND DES EUDOXOS.

ΙΠΠΑΡΧΟΥ ΤΩΝ ΑΡΑΤΟΥ ΚΑΙ  
ΕΥΔΟΞΟΥ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΞΗΓΗΣΕΩΣ  
ΠΡΩΤΟΝ.

Cap. I.

Ἰππαρχος Αἰσχρίωνι χαίρειν.

5

1 Ἡδέως ἐπέγνων διὰ τῆς ἐπιστολῆς τὸ ἐπίμονόν σου  
τῆς πρὸς φιλομαθίαν οἰκειώσεως· τά τε γὰρ φυσικὰ  
τῶν ἐπιζητηθέντων ὑπὸ σοῦ καὶ τὰ περὶ τῶν παρὰ  
Ἀράτῳ λεγομένων ἐν ταῖς Συνανατολαῖς ἱκανωτέραν  
ἐνέφαινέ μοι φιλοτεχνίαν, καὶ πολλῷ γε μᾶλλον, ὅσῳ 10  
πεπλεόνακας ἐν ταῖς βιωτικαῖς ἀσχολίαις διὰ τὴν τῶν  
2 ἀξιολογωτάτων ἀδελφῶν ὤμην τελευτήν. περὶ μὲν οὖν  
τῶν ἄλλων μετὰ ταῦτά σοι τὴν ἰδίαν κρίσιν δια-  
σαφήσω· περὶ δὲ τῶν ὑπὸ Ἀράτου λεγομένων ἐν τοῖς  
Φαινομένοις νῦν προτέθειμαί σοι γράψαι, πᾶν καθόλου 15  
τὸ καλῶς ἢ κακῶς λεγόμενον <ἐν> αὐτοῖς ὑποδεικνύων.  
ἐξ ὧν ἔσται σοι φανερὰ πάντα καὶ τὰ παρὰ σοῦ δι-  
απορηθέντα.

1. Ἰππάρχου βηθυνοῦ B (V ι supra η scr.), Ἰππ. Βιθυνοῦ  
ed. || 2. ἐξηγήσεων B ed. || 3. πρῶτον] βιβλίον πρῶτον P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>,  
τὸ α' B (P<sup>3</sup> αον) ed. pr., βιβλία τρία, postea Βιβλίον πρῶτον  
supra textum graecum Ur. || 9. ἐν om. B. || 12. ὤμην\*] ἡμῶν  
vulg.; ὑμῶν con. Scal. || 17. καὶ om. M.



# DES HIPPARCHOS KOMMENTAR ZU DEN „HIMMELSERSCHEINUNGEN“ DES ARATOS UND DES EUDOXOS.

## Einleitung.

### Hipparchos an Aischrion.

Zu meiner Freude habe ich aus Deinem Briefe er- 1  
sehen, daß Du treu geblieben bist der von Haus aus  
Dir eigenen Neigung zu wissenschaftlicher Beschäftigung.  
Verraten mir doch sowohl die von Dir gestellten Fragen,  
welche das Gebiet der Naturwissenschaften berühren, als  
auch diejenigen, welche die von Aratos in den „Gleich-  
zeitigen Aufgängen“<sup>1)</sup> gemachten Angaben betreffen, ein  
ungemein lebhaftes Interesse für den Gegenstand, was  
um so mehr anzuerkennen ist, als Du ja nur zu sehr  
heimgesucht worden bist von den Trübsalen des Lebens  
infolge des vorzeitigen Todes Deiner hochgeschätzten  
Brüder. Was nun Dein Anliegen anbetrifft, so werde ich 2  
Dir über die anderen Fragen später mein eigenes Urteil  
ausführlich mitteilen; jetzt habe ich mir die Aufgabe  
gestellt, Dir über die von Aratos in seinen „Himmels-  
erscheinungen“ gemachten Angaben eine Schrift zu wid-  
men, welche dieselben im großen Ganzen auf ihre Richtig-  
keit hin einer eingehenden Prüfung unterziehen soll. Hierin  
wirst Du gleichzeitig über alle Deinerseits angeregten  
Zweifel Aufklärung finden.

---

1) S. die erklärenden Anmerkungen am Schlusse des  
Kommentars.

- 3 Ἐξηγήσιν μὲν οὖν τῶν Ἀράτου Φαινομένων καὶ  
 ἄλλοι πλείονες συντετάχασιν· ἐπιμελέστατα δὲ δοκεῖ  
 πάντων Ἀτταλος ὁ καθ' ἡμᾶς μαθηματικὸς τὸν περὶ  
 4 αὐτῶν πεποιῆσθαι λόγον. ἀλλὰ τὸ μὲν ἐξηγήσασθαι  
 τὴν ἐν τοῖς ποιήμασι διάνοιαν οὐ μεγάλης ἐπιστροφῆς 5  
 προσδεῖσθαι νομίζω· ἀπλοῦς τε γὰρ καὶ σύντομός ἐστι  
 ποιητής, ἔτι δὲ σαφὴς τοῖς καὶ μετρίως παρηκολουθη-  
 κόσι· τὸ δὲ συνεῖναι τὰ λεγόμενα περὶ τῶν οὐρανίων  
 ὑπ' αὐτοῦ, τίνα τε συμφώνως τοῖς φαινομένοις ἀνα-  
 γέγραπται καὶ τίνα διημαρτημένως, τοῦτ' ὠφελιμώτατον 10  
 ἡγήσαιτ' ἂν τις καὶ μαθηματικῆς ἰδίου ἐμπειρίας.
- 5 Θεωρῶν δ' οὖν <ἐν> τοῖς πλείστοις καὶ χρησιμω-  
 τάτοις διαφωνοῦντα τὸν Ἀρατον πρὸς τὰ φαινόμενά  
 τε καὶ γινόμενα κατὰ ἀλήθειαν, τούτοις δ' ἅπασι  
 σχεδὸν οὐ μόνον τοὺς ἄλλους, ἀλλὰ καὶ τὸν Ἀτταλον 15  
 συνεπιγραφόμενον, ἔκρινα τῆς σῆς ἔνεκα φιλομαθίας  
 καὶ τῆς κοινῆς τῶν ἄλλων ὠφελείας ἀναγράψαι τὰ  
 6 δοκοῦντά μοι διημαρτῆσθαι. τοῦτο δὲ ποιῆσαι προ-  
 εθέμην οὐκ ἐκ τοῦ τοὺς ἄλλους ἐλέγχειν φαντασίαν  
 ἀπενέγκασθαι προαιρούμενος· (κενὸν γὰρ καὶ μικρό- 20  
 ψυχον παντελῶς· τούναντίον δὲ δεῖν οἶομαι πᾶσιν ἡμᾶς  
 εὐχαριστεῖν, ὅσοι τῆς κοινῆς ἔνεκεν ὠφελείας ἰδίᾳ πο-  
 νεῖν ἀναδεχόμενοι τυγχάνουσιν·) ἀλλ' ἔνεκα τοῦ μήτε  
 σὲ μήτε τοὺς λοιποὺς τῶν φιλομαθούντων ἀποπλανᾶ-  
 σθαι τῆς περὶ τὰ φαινόμενα κατὰ τὸν κόσμον θεωρίας. 25
- 7 Ὅπερ εὐλόγως πολλοὶ πεπόνθασιν· ἡ γὰρ τῶν ποιημάτων

1. Ἐξηγήσιν corr. Pet., vulg. ζήτησιν. || 2. πλείονες AP<sup>3</sup> edd. || 3. Ἀτταλος corr. Pet., vulg. αὐτός. | περὶ αὐτοῦ A, περὶ αὐτὸν V. || 6. δεῖσθαι B. || 14. τε om. B edd. | δὲ ἅπασι edd. || 15. ἄτταλλον Vat. hic et sic saepius. || 16. συνεπιγραφόμενον om. B ed. pr. || 17. τῶν ἄλλων om. B edd. || 22. ἰδίᾳ corr. Pet.,



Einen Kommentar zu des Aratos „Himmelserscheinungen“ haben schon manche andere verfaßt; am sorgfältigsten von allen aber hat nach meinem Urtheile unser Zeitgenosse, der Mathematiker Attalos, diese Aufgabe gelöst. Zur bloßen Erklärung freilich des Inhalts des Gedichtes bedarf es meines Erachtens keines großen Aufwandes von Scharfsinn; denn schlicht und knapp ist die Darstellungsweise des Dichters, aber doch noch verständlich auch für Leser, welche mit nur geringer Sachkenntnis an ihn herantreten. Allein auf die von ihm behandelten Fragen der Himmelskunde einzugehen mit Verständniß dafür, was einerseits in Übereinstimmung mit den Erscheinungen, andererseits falsch dargestellt ist, das dürfte mancher als ein sehr nützliches Unternehmen begrüßen, zu dessen Durchführung allerdings strengwissenschaftliche Kenntnisse gehören.

Da ich in den meisten und wichtigsten Punkten den Aratos mit den Erscheinungen und den in Wirklichkeit stattfindenden Verhältnissen in Widerspruch finde, aber fast alle seine Angaben nicht nur die anderen Erklärer, sondern auch den Attalos ohne weiteres anerkennen sehe, so habe ich beschlossen, zur Befriedigung Deiner Wißbegierde und zum allgemeinen Nutzen der anderen alles, was ich für unrichtig dargestellt halte, in einer besonderen Abhandlung zu besprechen. Dies zu thun habe ich mir nicht vorgenommen, um durch Widerlegung der anderen besonderes Aufsehen zu erregen; denn das ist ein eitles Beginnen und durchaus Zeichen eines kleinen Geistes; im Gegenteil, ich meine, daß wir allen dankbar sein müssen, welche sich zum allgemeinen Besten für ihre Person mühevoller Arbeit unterziehen. Meine Absicht ist vielmehr die, zu verhüten, daß Du und andere Wißbegierige sich Vorstellungen aneignen, welche mit der wissenschaftlichen Auffassung der Erscheinungen im Weltall unvereinbar sind. Daß dies vielen so ergangen ist, hat seinen guten Grund;

*ἰδία* Vat. edd., *ιδίαι* L, *ιδία* P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>P<sup>3</sup>MV. || 24. *φιλομαθῶν* B edd. || 26. *γὰρ*] *μὲν* B.

χάρις ἀξιοπιστίαν τινὰ τοῖς λεγομένοις περιτίθησι, καὶ πάντες σχεδὸν οἱ τὸν ποιητὴν τοῦτον ἐξηγούμενοι προστίθενται τοῖς ὑπ' αὐτοῦ λεγομένοις.

8 Ἐμπειρότερον δὲ Εὐδόξος τὴν αὐτὴν τῷ Ἀράτῳ περὶ τῶν φαινομένων σύνταξιν ἀναγράφεν. εὐλόγως 5 οὖν καὶ ἐκ τῆς τῶν τοσούτων καὶ τηλικούτων μαθηματικῶν συμφωνίας ἀξιόπιστος ἢ ποιήσεις αὐτοῦ διαλαμβάνεται. καίτοι γε τοῦ Ἀράτου μὲν ἴσως οὐκ ἄξιον ἐφάπτεσθαι, κἂν ἔν τισι διαπίπτων τυγχάνῃ· τῇ γὰρ Εὐδόξου συντάξει κατακολουθήσας τὰ Φαινόμενα γέ- 10 γραφεν, ἀλλ' οὐ κατ' ἰδίαν παρατηρήσας ἢ μαθηματικὴν κρίσιν ἐπαγγελλόμενος ἐν τοῖς οὐρανίοις προφέρεσθαι καὶ διαμαρτάνων [τῶν] ἐν αὐτοῖς.

9 Χωρὶς δὲ τῶν ἡγνοημένων ἐν τοῖς Φαινομένοις ὑπὸ τε Εὐδόξου καὶ τοῦ Ἀράτου καὶ τῶν συνεπιγρα- 15 φομένων ταῖς φάσεσιν αὐτῶν, ἀναγράφά σοι καὶ τὰς κατὰ ἀλήθειαν γινομένας ἐκάστου τῶν ἀπλανῶν ἀστρῶν σὺν αὐτοῖς τοῖς κατηστερισμένοις δώδεκα ζῳδίοις συνανατολὰς καὶ συγκαταδύσεις, ἵνα παρακολουθῶν ἐκάστοις ἀκριβῶς καὶ τὰς τῶν ἄλλων ἀπάντων ἀποφάσεις ἐν 20 10 τούτοις δοκιμάξης. καὶ διασαφῶ μὲν οὐ μόνον τὴν συνανατολὴν ἢ συγκατάδυσιν, ἔτι δὲ καὶ τίνες ἀστέρες ἐκάστου τῶν ἀστρῶν πρῶτοί τε καὶ ἔσχατοι ἀνατέλλουσιν ἢ δύνουσι, καὶ τίνες τῶν ἄλλων ἀστέρων μεσουρα-

1. περιτίθησιν B edd., et sic fere semper *v* ἐφελκ. etiam ante cons. praebent; conf. Praef. cap. II. || 6. καὶ ante ἐκ om. B. || 9. κἂν ex καὶ factum L, καὶ ἐὰν A edd. || 11. κατ'ιδίαν L, κατ'ιδίαν Vat. P<sup>1</sup>M edd. | ἢ corr. Scal. et Pet.; ἢ LM, ἢ V edd. || 12. ἐπαγγελλομένων B edd. || 13. προφέρ. corr. Scal., προσφέρ. vulg. | προσφ. καὶ διαμαρτανόντων ἐν αὐτοῖς B, προσφέρ. μὲν διαμαρτάνων ἐν αὐτοῖς ed. pr., προσφ. καὶ διαμαρτανόντων τῶν ἐν αὐτοῖς Ur.; Scal. scribi voluit: ἢ μαθ. κρίσιν τῶνδε ἐπαγγελλομένων μὲν ἐν τοῖς οὐρ. προφέρεσθαι, διαμαρτανόντων

denn das anmutige poetische Gewand verleiht dem Inhalte eine gewisse Glaubwürdigkeit, wie denn fast alle Erklärer dieses Dichters zäh festhalten an den von ihm gemachten Angaben.

Mit größerer Sachkenntnis hat Eudoxos denselben Stoff 8 wie Aratos in einer zusammenfassenden Darstellung der Himmelserscheinungen behandelt. Natürlich wird nun gerade infolge der Übereinstimmung mit so berühmten und bedeutenden Mathematikern seine Dichtung allenthalben mit vollem Vertrauen aufgenommen. Freilich verdient Aratos vielleicht keinen Tadel, selbst wenn er in manchen Fällen falsche Angaben macht; hat er doch seine „Himmelserscheinungen“ im engen Anschluß an die Darstellung des Eudoxos geschrieben, durchaus nicht nach selbständigen Beobachtungen oder gar unter prunkender Ankündigung, der Himmelskunde eine streng wissenschaftliche Behandlung angedeihen zu lassen, die sich schliesslich als fehlerhaft erweist.

Aufser der Darlegung der Fehler, welche in den 9 „Himmelserscheinungen“ von Eudoxos und Aratos, sowie von deren Erklärern durch Anerkennung ihrer Angaben gemacht worden sind, habe ich Dir auch von allen Sternbildern, einschliesslich der zwölf Sternbilder des Tierkreises selbst, die gleichzeitigen Auf- und Untergänge mitgeteilt, wie sie in Wirklichkeit stattfinden, auf dafs Du bei sorgfältigem Eingehen auf alle Einzelheiten auch die Angaben aller anderen Erklärer in dieser Beziehung selbständig prüfen kannst. Und nicht nur den gleichzeitigen Auf- 10 und Untergang gebe ich genau an, sondern ferner auch noch:

erstens, welche Sterne eines jeden Sternbildes zuerst und zuletzt aufgehen bez. untergehen;

zweitens, welche anderen Sterne hierbei im Meridian stehen;

---

δὲ ἐν αὐτοῖς. || 15. τοῦ ἐπιγραφομένου B, τοῦ συνεπιγρ. edd. || 17. κατ' ἀλήθ. P<sup>3</sup> edd. || 18. κατηστηρισμένοις A ed. pr. | ιβ' ζωδίοις B (L ζωιδ.) edd. hic et sic semper. || 22. καὶ τινες A hic et infra.



νοῦσιν, ἑκάστον τε τῶν ἀπλανῶν ἀστρον σὺν αὐτοῖς  
 τοῖς δώδεκα ζῳδίοις ἐν πόσαις ἰσημεριναῖς ὥραις  
 11 ἀνατέλλει ἢ δύνει. ἐπὶ παῖσι δὲ διασαφῶ καὶ τίνες  
 ἀστέρες ἀφορίζουσι πάντα τὰ εἰκοσιτέσσαρα ὠριαῖα  
 διαστήματα. διότι γὰρ ἑκάστον τούτων συντείνει πρὸς 5  
 πολλὰ καὶ χρήσιμα τῶν ἐν τοῖς μαθήμασι θεωρημάτων,  
 εὐκατανόητον εἶναι καὶ σοὶ νομίζω.

## Pars prior.

### Cap. II.

1 Ὅτι μὲν οὖν τῇ Εὐδόξου περὶ τῶν φαινομένων 10  
 ἀναγραφῇ κατηκολούθηκεν ὁ Ἄρατος, μάθοι μὲν ἄν  
 τις διὰ πλειόνων παρατιθεῖς τοῖς ποιήμασιν αὐτοῦ  
 περὶ ἑκάστου τῶν λεγομένων τὰς παρὰ τῷ Εὐδόξῳ  
 λέξεις. οὐκ ἄχρηστον δὲ καὶ νῦν δι' ὀλίγων ὑπομνησαί  
 2 διὰ τὸ διστάζεσθαι τοῦτο παρὰ τοῖς πολλοῖς. ἀνα- 15  
 φέρεται δὲ εἰς τὸν Εὐδόξον δύο βιβλία περὶ τῶν  
 φαινομένων, σύμφωνα κατὰ πάντα σχεδὸν ἀλλήλοις  
 πλὴν ὀλίγων σφόδρα. τὸ μὲν οὖν ἐν αὐτῶν ἐπι-  
 γράφεται „Ενοπτρον“, τὸ δὲ ἕτερον „Φαινόμενα“.  
 πρὸς τὰ Φαινόμενα δὲ τὴν ποιήσιν συντέταχεν. 20  
 3 Ἐν δὲ τούτῳ τῷ συντάγματι Εὐδόξος περὶ μὲν  
 τοῦ Δράκοντος οὕτως γράφει· „μεταξὺ δὲ τῶν Ἀρκτων  
 „ἔστιν ἡ τοῦ Ὀφειως οὐρά, τὸν ἄκρον ἀστέρα ὑπὲρ τῆς

1. ἑκάστων<sup>ους</sup> τὰς τῶν A. || 4. πάντα om. B. | ὠριαῖα A. ||  
 5. γὰρ sub linea add. L, ad marg. M, om. V. || 7. νομίζων V,  
 ν finali expuncto LM. || 13. τὰς παρὰ τῷ Εὐδ.\*] τὰς περὶ τοῦ  
 Εὐδ. AB, τὰς τοῦ Εὐδ. edd. || 16. β' βιβλία B edd., et sic  
 fere semper, ubi numeralia occurrunt, conf. Praef. cap. II. ||  
 23. ἔστιν A ed. pr. | τὸν ἄκρον\*] τὸν μικρὸν vulg. (i ex α factum L.)

drittens, in wie viel Stunden zu 60 Zeitminuten jedes Sternbild, einschliesslich der zwölf Sternbilder des Tierkreises selbst, aufgeht bez. untergeht.

Zum Schluss gebe ich auch an, welche Sterne die 11 Grenzen sämtlicher 24 Stundenkreise bestimmen. Dafs nämlich jeder dieser Punkte im engen Zusammenhange mit vielen nützlichen Problemen der strengen Wissenschaft steht, das, meine ich, wirst auch Du unschwer verstehen.

## Erster Hauptteil.

### Die Kritik der „Himmelserscheinungen“ des Aratos und des Eudoxos.

#### Erster Abschnitt.

#### Die „Himmelserscheinungen“ des Aratos verglichen mit denen des Eudoxos.

Dafs sich Aratos an des Eudoxos Darstellung der II. 1 Himmelserscheinungen eng angeschlossen hat, kann man aus vielen Stellen erkennen, wenn man mit seinen Versen Punkt für Punkt den Wortlaut bei Eudoxos vergleicht. Es ist nicht überflüssig, auch hier mit einigen Worten darauf zurückzukommen, weil dieses Abhängigkeitsverhältnis von der grossen Mehrzahl in Zweifel gezogen wird. Dem 2 Eudoxos werden zwei Schriften über die Himmelserscheinungen beigelegt, welche mit ganz geringen Ausnahmen fast in allen Punkten mit einander übereinstimmen. Die eine derselben heisst „Der Spiegel“, die andere führt den Titel „Himmelserscheinungen“. Nach diesen „Himmelserscheinungen“ ist das Lehrgedicht verfasst.

#### A. Einige nördliche Sternbilder.

1. In der letztgenannten Abhandlung schreibt Eudoxos 3 über den Drachen folgendermassen: „Zwischen den Bären „liegt der Schwanz der Schlange, und zwar mit dem

„κεφαλῆς ἔχουσα τῆς Μεγάλης ᾽Αρκτου. καμπὴν δὲ  
 „ἔχει παρὰ τὴν κεφαλὴν τῆς Μικρᾶς ᾽Αρκτου καὶ παρα-  
 „τέταται ὑπὸ τοὺς πόδας· ἐτέραν δὲ καμπὴν ἐνταῦθα  
 „ποιησάμενος πάλιν ἀνανεύων ἔμπροσθεν ἔχει τὴν κεφα-  
 4 „λήν.“ ὁ δὲ ᾽Αρατος, ὡς ἂν παραγράφων ταῦτα, φησὶν·

49 αὐτὰρ ὃ γ' ἄλλην μὲν νεάτη ἐπιτείνεται οὐρῇ,  
 ἄλλην δὲ σπείρη περιτέμνεται. ἥ μὲν οἱ ἄκρη  
 οὐρῇ παρὰ κεφαλὴν Ἑλίκης ἀποπαύεται ᾽Αρκτου,  
 σπείρη δ' ἐν Κυνόσουρα κάρη ἔχει· ἥ δὲ κατ'  
 αὐτὴν 10  
 εἰλεῖται κεφαλὴν καὶ οἱ ποδὸς ἔρχεται ἄχρῃς,  
 ἐκ δ' αὖτις παλίνορσος ἀνατρέχει.

5 Περὶ δὲ τοῦ Βοώτου ὁ μὲν Εὐδοξὸς φησιν· „ὅπι-  
 „σθεν δὲ τῆς Μεγάλης ᾽Αρκτου ἐστὶν ὁ ᾽Αρκτηοφύλαξ.“  
 ὁ δὲ ᾽Αρατος· 15

91 ἐξόπιθεν δ' Ἑλίκης φέρεται, ἐλάοντι ἐοικώς,  
 ᾽Αρκτηοφύλαξ.

καὶ πάλιν ὁ μὲν Εὐδοξος· „ὑπὸ δὲ τοὺς πόδας ἡ  
 „Παρθένος ἐστίν.“ ὁ δὲ ᾽Αρατος·

96 ἀμφοτέροισι δὲ ποσσὶν ὑπο σκέπτοιο Βοώτεω 20  
 Παρθένον.

6 Ἐπὶ δὲ τοῦ Ἐνγούνασιν ὁ μὲν Εὐδοξὸς φησι·  
 „παρὰ δὲ τὴν κεφαλὴν τοῦ Ὁφείως ὁ Ἐνγούνασιν  
 „ἐστίν, ὑπὲρ τῆς κεφαλῆς τὸν δεξιὸν πόδα ἔχων.“ ὁ  
 δὲ ᾽Αρατος· 25

1. κάμπην B hic et sic semper. || 8. παρὰ κεφ. P<sup>2</sup>, παρ  
 κεφ. LV, παρακεφαλὴν M. || 9. κενόσουρα Vat., κυνόσουρα  
 (sic) L, κυνὸς οὐρά P<sup>3</sup>, κυνὸς οὔρα V. || 11. εἰλεῖται AV. ||  
 14. Μεγ. Ἀρκ. ἐστὶν transposui, μεγ. ἐστὶν ἄρκ. vulg. || 16. ἐξό-  
 πισθεν AP<sup>3</sup>MV. || 20. ποσσὶν A. | ὑπο σκέπτ. corr. Maass, ὑπο-



„äussersten Sterne über dem Kopfe des Grofsen Bären.  
 „Eine Krümmung macht sie bei dem Kopfe des Kleinen  
 „Bären und liegt ausgestreckt unter seinen Füfsen; nach-  
 „dem sie dort eine zweite Krümmung gemacht, hebt sie  
 „den Kopf wieder empor und hält ihn nach vorn.“ Aratos sagt 4  
 in offener Nachahmung dieser Stelle folgendermafsen:

49 Er aber streckt zu dem einen die äufferste Spitze des  
 Schwanzes

Und umzieht mit der Windung den andern; vom  
 Schwanze das Ende

Schneidet genau dann ab bei dem Kopfe des gröfseren  
 Bären,

Während der kleinere Bär in der Windung den Kopf  
 hat; es geht dann,

Gleich beim Kopfe gekrümmt, der geschlängelte Leib  
 bis zum Fufse,

Wieder zurück dann fahrend erhebt er sich.

2. Über den Bootes sagt Eudoxos: „Hinter dem 5  
 „Grofsen Bären befindet sich der Bärenhüter.“ Aratos sagt:

91 Hinter dem Bären sodann, dem Treiber vergleichbar,  
 schwebt der

Hüter des Bären.

Ferner sagt Eudoxos: „Unter seinen Füfsen ist die Jung-  
 „frau gelegen.“ Aratos sagt:

96 Unter den Füfsen sodann des Bootes erscheint deinem  
 Blick die

Jungfrau.

3. Bezüglich des Knieenden sagt Eudoxos: „Neben 6  
 „dem Kopf der Schlange befindet sich der Knieende,  
 „welcher auf denselben den rechten Fufs aufsetzt.“  
 Aratos sagt:

---

σάπτ. vulg. || 22. Ἐν γούνασιν\*] ἐν γούνασιν vulg.; semper variant  
 codd. et edd., modo ἐν γόν., modo ἐν γούν. praebentes; scripsi  
 Ἐν γούν. in verbis Eudoxi, alioquin Ἐν γόν. praetuli. || 24. ἔστιν  
 Vat. edd.

69

μέσσω δ' ἐφύπερθε καρήνω  
δεξιτεροῦ ποδὸς ἄκρον ἔχει σκολιοῦ Δράκοντος.

ἐξ οὗ καὶ μάλιστα φανερόν γίνεται τὸ προκείμενον·  
παρ' ἑκατέρῳ γὰρ αὐτῶν ἡγνύηται· τὸν γὰρ ἀριστερόν  
ἔχει πόδα ὁ Ἐνγούνασιν ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ Δράκοντος, 5  
καὶ οὐ τὸν δεξιόν.

7 Τὸν δὲ Στέφανον ὁ μὲν Εὐδοξὸς φησιν ὑπὸ τὸν  
νώτον τοῦ Ἐνγούνασι κεῖσθαι· ὁ δὲ Ἄρατος·

74 νώτῳ μὲν Στέφανος πελάει, κεφαλῇ γε μὲν ἄκρῃ  
σκέπτεο παρ' κεφαλὴν Ὀφίουχεο(ν). 10

περὶ ὧν καὶ ὁ Εὐδοξὸς φησι· „πλησίον δ' ἐστὶ τῆς  
„τούτου κεφαλῆς ἢ τοῦ Ὀφίουχου κεφαλῆ.“

8 Περὶ δὲ τῆς θέσεως τῆς Μεγάλης Ἄρκτου ὁ μὲν  
Εὐδοξὸς φησιν· „ὑπὸ δὲ τὴν κεφαλὴν τῆς Μεγάλης  
„Ἄρκτου οἱ Δίδυμοι κεῖνται, <κατὰ μέσον δὲ ὁ Καρκί- 15  
„νος,> ὑπὸ δὲ τοὺς ὀπισθίους πόδας ὁ Λέων. πρὸ  
„δὲ τῶν ἐμπροσθίων ποδῶν τῆς Ἄρκτου ἀστήρ ἐστὶ  
„<λαμπρός>, λαμπρότερος δὲ ὑπὸ τὰ ὀπίσθια γόνατα,  
9 „καὶ ἄλλος ὑπὸ τοὺς ὀπισθίους πόδας.“ ὁ δὲ Ἄρατος·

147 κρατὶ δέ οἱ Δίδυμοι, μέσση δ' ὑπο Καρκίνος ἐστί, 20  
ποσσὶ δ' ὀπισθοτέροισι Λέων ὑπο καλὰ φαίνειν.

ἐπὶ δὲ τῶν εἰρημένων ἀστέρων·

143 τοιὸς οἱ πρὸ ποδῶν φέρεται καλὸς τε μέγας τε  
εἷς μὲν ὑπωμαίων, εἷς δ' ἰξυόθεν κατιόντων,  
ἄλλος δ' οὐραίοις ὑπὸ γούνασιν. 25

5. πόδα ἔχει B. || 7. τὸν τε A. | ὑπὸ τὸν νῶτον — Εὐδ.  
φησι om. B. || 11. ἐστὶ A. || 20. ὑπο corr. Maass hic et infra,  
ὑπὸ vulg. | καρκῖνος A ed. pr. hic et sic semper. || 24. ὑπω-

69                                      gerad' auf die Mitte des Kopfes  
Setzt er die Spitze vom rechten Fuß dem geringelten  
Drachen.

Hier haben wir einen ganz besonders deutlichen Beweis für die Richtigkeit unserer Behauptung. Beide befinden sich nämlich in einem Irrtume; denn der Knieende setzt den linken Fuß auf den Kopf des Drachens, nicht den rechten.

4. Die Krone, behauptet Eudoxos, liege unter dem 7 Rücken des Knieenden. Aratos sagt:

74 Nah' ist unter dem Rücken die Krone, doch nahe  
dem Haupte  
Siehst du das Haupt von dem Träger der Schlange.

Darauf bezüglich sagt Eudoxos: „Nahe seinem Kopfe ist „der Kopf des Schlangenträgers.“

5. Über die Lage des Großen Bären sagt Eudoxos: 8 „Unter dem Kopfe des Großen Bären liegen die Zwillinge, „unter der Mitte der Krebs, und unter den Hinterfüßen „der Löwe. Vor den Vorderfüßen des Bären steht ein „heller Stern, ein noch hellerer unter den hinteren Knieen, „und ein anderer unter den Hinterfüßen.“ Aratos sagt: 9

147 Unter dem Kopfe da liegen die Zwillinge, unter der  
Mitte  
Aber der Krebs, und unter den hinteren Tatzen der  
Löwe.

Und hinsichtlich der genannten Sterne:

148 So steht ihm vor den Füßen ein Stern, ein schöner  
und größer,  
Vor den vorderen einer, den Hinterfüßen ein andrer,  
Endlich ein dritter unter den Knieen der hinteren Beine.

---

*μαίων* corr. *Maass*, *ὑπ' ὀμαίων* vulg. || 25. *ἄλλο* A (Vat. *ἄλλο*). | *οὐραίαις* A, *οὐράις* L, *οὐραῖς* P<sup>3</sup>MV. | *ὑπὸ*] *ἐπὶ* A.



10 Ἐπὶ δὲ τοῦ Ἡνιόχου ὁ μὲν Εὐδοξὸς φησι· „κατέ-  
 „ναντι δὲ τῆς κεφαλῆς τῆς Μεγάλης Ἄρκτου ὁ Ἡνίοχος  
 „ἔχει τοὺς ὠμούς λοξὸς ὦν ὑπὲρ τοὺς πόδας τῶν  
 „Διδύμων, ἔχων τὸν δεξιὸν πόδα κοινὸν τῷ ἐν ἄκρῳ  
 „τῷ ἀριστερῷ κέρατι τοῦ Ταύρου.“ ὁ δὲ Ἄρατος ἐπ’ 5  
 αὐτοῦ φησιν οὕτως·

161

Ἑλίκης δέ οἱ ἄκρα κάρηνα

ἀντία δινεύει.

καὶ πάλιν·

174

λαιοῦ δὲ κεράατος ἄκρον 10

καὶ πόδα δεξιτερὸν παρακειμένου Ἡνιόχοιο  
 εἷς ἀστήρ ἐπέχει.

11 Ἐπὶ δὲ τοῦ Κηφέως ὁ μὲν Εὐδοξὸς οὕτως· „ὑπὸ  
 „δὲ τὴν οὐρὰν τῆς Μικρᾶς Ἄρκτου τοὺς πόδας ὁ  
 „Κηφεὺς ἔχει πρὸς ἄκραν τὴν οὐρὰν τρίγωνον ἰσό- 15  
 „πλευρον ποιοῦντας· τὸ δὲ μέσον αὐτοῦ πρὸς τῇ καμπῇ  
 12 „τοῦ διὰ τῶν Ἄρκτων Ὀφεως.“ ὁ δὲ Ἄρατος φησιν·

184

ἴση οἱ στάθμη νεάτης ἀποτείνεται οὐρῆς  
 εἰς πόδας ἀμφοτέρους, ὅσση ποδὸς εἰς πόδα τείνει,  
 αὐτὰρ ἀπὸ ζώνης ὀλίγον κε μεταβλέψειας 20  
 πρώτης ἰέμενος καμπῆς σκολιοῖο Δράκοντος.

παρ’ ἑκατέρῳ δ’ αὐτῶν τὸ πρῶτόν ἐστι ψεῦδος· τὸ  
 γὰρ μεταξὺ τῶν ποδῶν τῶν τοῦ Κηφέως διάστημα  
 ἔλασσόν ἐστιν ἑκατέρου τῶν πρὸς τὴν οὐρὰν διαστη-  
 μάτων. 25

1. κατέναντι δὲ om. B. || 10. λαοῦ Vat. || 11. παρακειμένον\*] παρακείμενον vulg. || 16. κάμπη abhinc semper etiam A. || 21. πρώτης ἰέμενος corr. Maass, πρώτη δ’ ἰέμενος Vat., πρώτη δι’ ἰέμενος (sic) P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, πρώτης ἰέμενος B, πρώτης δ’ ἰέμενος edd. ||

6. Bezüglich des Fuhrmanns sagt Eudoxos: „Gegen- 10  
 „über dem Kopfe des Großen Bären hat der Fuhrmann  
 „die Schultern in schräger Richtung über den Füßen der  
 „Zwillinge, während sein rechter Fuß zusammenfällt mit  
 „dem Sterne an der Spitze des linken Stierhorns.“ Aratos  
 sagt bezüglich desselben folgendermaßen:

161 und der Kopf des größeren Bären  
 Kreist entgegengewandt.

Und weiterhin:

174 links an der Spitze des Horns und  
 Rechts am Fusse des nahanliegenden Fuhrmanns er-  
 glänzt ein  
 Beiden gemeinsamer Stern.

7. Bezüglich des Kepheus sagt Eudoxos folgender- 11  
 maßen: „Unter dem Schwanze des Kleinen Bären, mit  
 „dessen Ende sie ein gleichseitiges Dreieck bilden, liegen  
 „die Füße des Kepheus; die Mitte seines Körpers aber  
 „liegt bei der Windung der durch die Bären sich ziehenden  
 „Schlange.“ Aratos sagt: 12

184 Gleich groß dehnt sich an ihm die Linie vom Ende  
 des Schwanzes  
 Bis zu den Füßen hinab, wie von Fuß bis zu Fuß  
 sie sich ausdehnt.  
 Aber vom Gürtel hinweg ein wenig blickest du  
 seitwärts  
 Hin zu der ersten Windung des tückisch geringelten  
 Drachens.

Bei beiden ist jedoch die erste Bemerkung falsch. Der  
 Abstand zwischen den Füßen des Kepheus ist nämlich  
 geringer als jeder der beiden vom Schwanz aus gemessenen  
 Abstände.

---

22. δὲ ἀντῶν A. | τὸ ante πρ. om. B. | πρῶτον\*] πλεῖστον vulg. |  
 ἔστι Vat. edd., ἐστὶ P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 24. τοῦ πρ. τ. οὐρ. διαστήματος  
 B edd.

13 Πάλιν ἐπὶ τῆς Κασσιεπείας ὁ μὲν Εὐδοξος· „τοῦ  
 „μὲν Κηφέως ἔμπροσθεν ἔστιν ἡ Κασσιέπεια, ταύτης  
 „δὲ ἔμπροσθεν ἡ Ἀνδρομέδα, τὸν μὲν ἀριστερὸν ὦμον  
 „ἔχουσα τῶν Ἰχθύων ὑπὲρ τοῦ πρὸς βορρᾶν, τὴν δὲ  
 „ζώνην ὑπὲρ τοῦ Κριοῦ, πλήν τὸ Τρίγωνον, ὃ ἔστι 5  
 „μεταξύ· τὸν δ' ἐν τῇ κεφαλῇ ἀστέρα κοινὸν ἔχει τῷ  
 14 „τῆς κοιλίας τοῦ Ἴππου.“ ὁ δὲ Ἀρατος·

188 τοῦ δ' ἄρα δαιμονίῃ προκυλίνδεται οὐ μάλα πολλὴ  
 νυκτὶ φαινομένη παμμήνιδι Κασσιέπεια.

καὶ μετ' ὀλίγον·

10

197 αὐτοῦ γὰρ καὶ κεῖνο κυλίνδεται αἶνον ἄγαλμα  
 Ἀνδρομέδης ὑπὸ μητρὶ κεκασμένον.

καὶ πάλιν·

206 ξυνὸς δ' ἐπιλάμπεται ἀστὴρ  
 τοῦ μὲν ἐπ' ὀμφαλίῳ, τῆς δ' ἐσχατόωντι καρῆνῳ. 15

καὶ πάλιν ἐπὶ τοῦ Κριοῦ·

229 ζώνη δ' ἂν ὅμως ἐπιτεκμήραιο  
 Ἀνδρομέδης· ὀλίγον γὰρ ὑπ' αὐτὴν ἐστήρικται.

καὶ ἔτι·

246 Ἀνδρομέδης δέ τοι ὦμος ἀριστερὸς Ἰχθύος ἔστω 20  
 σῆμα βορειοτέρου· μάλα γάρ νύ οἱ ἐγγύθεν ἔστιν.

15 Ἐπὶ δὲ τοῦ Περσέως ὁ μὲν Εὐδοξος οὕτως λέγει·  
 „παρὰ δὲ τοὺς πόδας τῆς Ἀνδρομέδας ὁ Περσεὺς ἔχει  
 „τοὺς ὦμους, τὴν δεξιὰν χεῖρα πρὸς τὴν Κασσιέπειαν

3. ἔμπροσθεν] ὑποκάτω scribendum esse videtur. || 5. πλήν  
 καὶ τρίγ. Ur. || 8. πολλῇ A. || 9. φαινομένη Ur. || 15. ἐσχατοόωντι  
 A (ὡς in ras. P<sup>2</sup>). | καρῆνῳ M, καρκίνῳ in marg. V (in textu



8. Weiter sagt bezüglich der Kassiopeja Eudoxos: 13  
 „Vor dem Kepheus befindet sich die Kassiopeja, unter  
 „dieser aber die Andromeda; letztere hat die linke Schulter  
 „über dem nördlichen Fisch und den Gürtel über dem  
 „Widder, wenn man von dem Dreieck absieht, welches  
 „dazwischen liegt. Den Stern im Kopfe hat sie gemein-  
 „sam mit dem Pferde, an dessen Bauche er steht.“  
 Aratos sagt: 14

188 Vor ihm her da kreiset die Dulderin, jene nicht glanzreich  
 Nachts bei Vollmondschein sich zeigende Kassiopeja.

Und einige Verse weiter:

197 Kreiset ja dort noch eins, der Andromeda mächtiges  
 Sternbild,  
 Unter der Mutter, gar trefflich erkennbar.

Und weiter:

206 gemeinsam erglänzt ein Prachtstern,  
 Ihm an den Nabel gesetzt und ihr an den äußersten  
 Scheitel.

Und weiter bezüglich des Widders:

229 vom Gürtel jedoch der Andromeda magst du  
 Ausgehn; denn nur wenig tiefer da ist sein Standort.

Und ferner:

246 Doch der Andromeda linke Schulter, sie sei dir ein  
 Merkmal  
 Für den nördlichen Fisch; du findest ihn ganz in  
 der Nähe.

9. Bezüglich des Perseus sagt Eudoxos folgender- 15  
 maßen: „Längs der Füße der Andromeda hat der Perseus  
 „die Schultern; die rechte Hand streckt er nach der Kassio-

---

καρηνῶ). || 17. δ' ἂν ὅμως\*] δ' ἂν ὁμῶς A edd., δ' ἀνόμως B  
 (sine acc. L).

„ἀποτείνων, τὸ δὲ ἀριστερὸν γόνυ πρὸς τὰς Πλειάδας.“  
ὁ δὲ Ἄρατος περὶ τῆς Ἀνδρομέδας φησὶν·

248 ἀμφοτέροι δὲ πόδες γαμβροῦ ἐπισημαίνουεν  
Περσέως, οἳ ῥά οἱ αἰὲν ἐπωμάδιοι φορέονται.

καὶ πάλιν·

251 καὶ οἱ δεξιτερὴ μὲν ἐπὶ κλισμὸν τετάνυσται  
πενθερίου δίφροιο.

καὶ μετ' ὀλίγον·

254 ἄγχι δέ οἱ σκαιῆς ἐπιγουνίδος ἥλιθα πᾶσαι  
Πληϊάδες φορέονται· ὁ δ' οὐ μάλα πολλὸς ἀπάσας 10  
〈χῶρος ἔχει〉.

16 Ἐπὶ δὲ τοῦ Ὀρνιθος ὁ μὲν Εὐδοξος· „παρὰ δὲ  
„τὴν δεξιὰν χεῖρα τοῦ Κηφέως ἢ δεξιὰ πτέρυξ ἐστὶ  
„τοῦ Ὀρνιθος, παρὰ δὲ τὴν ἀριστερὰν πτέρυγα οἱ  
„πόδες τοῦ Ἴππου.“ ὁ δὲ Ἄρατος φησιν ἐπὶ τοῦ 15  
Ὀρνιθος·

279 κατὰ δεξιὰ χειρὸς  
Κηφείης ταρσοῖο τὰ δεξιὰ πείρατα φαίνων,  
λαιῇ δὲ πτέρυγι σκαρθμὸς παρακέκλιται Ἴππου.

καὶ ἄλλων δὲ πλειόνων ὄντων, ἅπερ ἂν δόξειεν οἶονεῖ 20  
παραγεγράφθαι, ἀρκέσει καὶ ταῦτα χάριν τοῦ μὴ  
μηκύνειν.

17 Χωρὶς δὲ τούτων καὶ ἡ διαίρεσις τῶν ἄστρον  
φανερὸν ποιεῖ τὸ προκείμενον. καὶ γὰρ Εὐδοξος ὥς  
καὶ ὁ Ἄρατος πρῶτον ἀναγράφει τὰ βορειότερα ἄστρα 25

1. τὰς πληϊάδας LP<sup>3</sup>, τὰς πληϊάδας edd. || 3. γαμβροῦ om. B. |  
ἐπισημαίνουεν] ἐπιδινεύονται B edd. || 4. περσῆος B. || 6. ἐπι-  
κλισμὸν L, ἐπινλισμὸν V. || 9. ἐπὶ γουνίδος Vat., ἐπιγούνιδος M,  
sine acc. L. | ἥλιθα Vat. || 10. ὅδ' οὐ Vat. P<sup>3</sup>. | πολλὰς B. ||  
17. καταδεξιαχειρος (sic) L, καταδεξια P<sup>3</sup>V. || 25. ὁ om. A.

„peja aus, das linke Knie nach den Plejaden hin.“ Aratos sagt von der Andromeda:

248 Beide die Füße, sie zeigen den Bräutigam an durch  
die Richtung,  
Perseus, welchem sie stets in der Nähe der Schultern  
verbleiben.

Und weiterhin:

251 Und so streckt er die Rechte hinauf, wo sie thront  
auf dem Sessel,  
Sie, die Mutter der Braut.

Und kurz darauf:

254 Nahe sodann seinem Knie, dem linken, bewegen ge-  
drängt sich  
Alle Plejaden, und nicht sehr beträchtlich groß ist  
der Raum, der  
Alle sie faßt.

10. Bezüglich des Schwanes sagt Eudoxos: „Neben 16  
„der rechten Hand des Kepheus liegt der rechte Flügel  
„des Schwanes, neben dem linken Flügel die Füße des  
„Pferdes.“ Aratos sagt bezüglich des Schwanes:

279 zu der Rechten des Kepheus  
Läßt er die Spitzen leuchten des rechtshinstreifenden  
Fittichs,  
Aber den linken Flügel berührt fast im Sprunge der  
Roßhuf.

Und so gäbe es noch manche andere Stellen, welche  
den Eindruck einer unmittelbaren Nachahmung bestätigen  
würden; aber ich lasse es bei diesen bewenden, um nicht  
in den Fehler einer zu großen Ausführlichkeit zu verfallen.

### B. Die Einteilung des Stoffes.

Von solchen Übereinstimmungen abgesehen, bestätigt 17  
ferner auch die Einteilung der Sternbilder die aufgestellte  
Behauptung. Nämlich genau wie Eudoxos verzeichnet  
auch Aratos zuerst die nördlich der Ekliptik gelegenen



τοῦ ξωδιακοῦ, ἔπειθ' οὕτως τὰ νοτιώτερα. καὶ τὰς συν-  
 ανατολάς τε καὶ συγκαταδύσεις τοῖς δώδεκα ξωδίοις τῶν  
 ἄλλων ἄστρον ὁμοίως τέταχεν ὁ Ἄρατος τῷ Εὐδόξῳ.

- 18 Περὶ δὲ τῶν ἀστέρων τῶν ἐπὶ τοῦ θερινοῦ καὶ  
 χειμερινοῦ τροπικοῦ φερομένων, ἔτι δὲ ἐπὶ τοῦ ἰση- 5  
 μερινοῦ, ὁ μὲν Εὐδόξος φησιν ἐπὶ τοῦ θερινοῦ οὕτως·  
 „ἔστι δὲ ἐν τούτῳ τὰ μέσα τοῦ Καρκίνου καὶ τὰ διὰ  
 „τοῦ σώματος κατὰ μῆκος τοῦ Λέοντος, τῆς δὲ Παρ-  
 „θένου <τὰ> μικρὸν ἄνωθεν, καὶ ὁ αὐχὴν τοῦ ἔχο-  
 „μένου Ὁφεως, καὶ ἡ δεξιὰ χεὶρ τοῦ Ἐνγούνασι, καὶ 10  
 „ἡ κεφαλὴ τοῦ Ὀφιούχου, καὶ ὁ αὐχὴν τοῦ Ὀρνίθου  
 „καὶ ἡ ἀριστερὰ πτέρυξ, καὶ οἱ τοῦ Ἴππου πόδες, ἔτι  
 „δὲ καὶ ἡ δεξιὰ χεὶρ τῆς Ἀνδρομέδας καὶ τὸ μεταξὺ  
 „τῶν ποδῶν, καὶ τοῦ Περσέως ὁ ἀριστερὸς ὤμος καὶ  
 „ἡ ἀριστερὰ κνήμη, ἔτι δὲ τὰ γόνατα τοῦ Ἡνιόχου 15  
 „καὶ αἱ κεφαλαὶ τῶν Διδύμων· εἴτα συνάπτει πρὸς τὰ  
 19 „μέσα τοῦ Καρκίνου.“ ὁ δὲ Ἄρατος ἀπὸ τῶν ἐσχάτων  
 ἀρξάμενός φησιν·

481 ἐν δὲ οἱ ἀμφοτέραι κεφαλαὶ Διδύμων φορέονται,  
 ἐν δὲ τὰ γόνατα κεῖται ἀρηρότος Ἡνιόχοιο, 20  
 λαιὴ δὲ κνήμη καὶ ἀριστερὸς ὤμος ἐπ' αὐτοῦ  
 Περσέως, Ἀνδρομέδης δὲ μέσῃν ἀγκῶνος ὑπερθεῖν  
 δεξιτερὴν ἐπέχει· τὸ μὲν οἱ θέναρ ὑπόθι κεῖται  
 ἀσσότερον βορέαο, νότῳ δ' ἐπικέκλιται ἀγκῶν·  
 ὅπλα δ' Ἴππειοι καὶ ὑπαύχενον Ὀρνίθειον 25  
 ἄκρῃ σὺν κεφαλῇ καλοὶ τ' Ὀφιούχαιο ὦμοι  
 καὶ τὰ ἑξῆς.

1. ἔπειτα edd. || 2. τε\*] δὲ vulg. || 3. ἀστέρων B. | τεταχῶς  
 B edd. || 7. δ' ἐν A. || 13. καὶ ante ἡ om. A. || 14. καὶ τοῦ  
 Περσέως ὁ\*] τοῦ περσέως· καὶ ὁ vulg. || 15. γόνατα edd. | τὰ  
 τοῦ ἦν. A edd. || 16. συνάπτει\*] συμπίπτει vulg. || 20. ἐν δὲ οἱ

Sternbilder, alsdann ebenso die südlich gelegenen. Auch die mit den zwölf Zeichen des Tierkreises gleichzeitig stattfindenden Auf- und Untergänge der übrigen Sternbilder hat Aratos an derselben Stelle behandelt, wie Eudoxos.

### C. Die Sterne auf den Wendekreisen und dem Äquator.

1. Was aber die Sterne anbelangt, welche auf dem 18 Sommer- und dem Winterwendekreise und ferner auf dem Äquator ihre Bahn haben, so sagt Eudoxos bezüglich des Sommerwendekreises folgendermaßen: „Es liegt auf „diesem die Mitte des Krebses und der Längsdurchschnitt „von dem Körper des Löwen, von der Jungfrau die nur „wenig nördlich gelegenen Teile, der Nacken der ge- „tragenen Schlange, die rechte Hand des Knieenden, der „Kopf des Schlangenträgers, der Hals und der linke Flügel „des Schwanes, die Füße des Pferdes, ferner sowohl die „rechte Hand der Andromeda als auch der Raum zwischen „ihren Füßen, vom Perseus die linke Schulter und das „linke Schienbein, ferner die Kniee des Fuhrmanns und „die Köpfe der Zwillinge; dann schließt er sich wieder „an die Mitte des Krebses an.“ Aratos sagt in um- 19  
gekehrter Reihenfolge:

481 Hierin bewegen im Kreise sich beide der Zwillinge  
Häupter,

Hierin liegen die Kniee des angefügten Fuhrmanns;  
Auf ihm ruht mit dem linken Bein und der nämlichen  
Schulter

Perseus; von der Andromeda faßt er über dem Armbug  
Mitten die Rechte; die Fläche der Hand liegt höher  
hinauf zu,

Weiternach Norden, dem Süden näher dagegender Armbug;  
Dann die Hufe des Rosses, der untere Teil von dem Halse  
Samt dem Kopfe des Schwans, vom Schlangenträger die  
Schultern

u. s. w.

τὰ A. | ἀρηρότος] ἄρηρος in marg. adscr. MV. || 21. ὑπ' αὐτοῦ A. ||  
22. μέσον B. || 24. νῶτω LP<sup>3</sup>M. | δὲ ἐπικ. V. || 25. ἱππαύχενον B.

- 20 Ἐπὶ δὲ τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ ὁ μὲν Εὐδόξος  
 φησιν οὕτως· „ἔστι δὲ ἐν αὐτῷ τὰ μέσα τοῦ Αἰγόκερω,  
 „καὶ οἱ πόδες τοῦ Ὑδροχόου, καὶ τοῦ Κήτους ἡ οὐρά,  
 „καὶ τοῦ Ποταμοῦ ἡ καμπή, καὶ ὁ Λαγῶς, καὶ τοῦ  
 „Κυνὸς οἱ πόδες καὶ ἡ οὐρά, καὶ τῆς Ἀργοῦς ἡ πρύμνα 5  
 „καὶ ὁ ἰστός, καὶ τοῦ Κενταύρου ὁ νῶτος καὶ τὰ  
 „στήθη, καὶ τὸ Θηρίον, καὶ τοῦ Σκορπίου τὸ κέντρον·  
 „εἶτα διὰ τοῦ Τοξότου πρὸς τὰ μέσα τοῦ Αἰγόκερω  
 21 „συνάπτει.“ ὁ δὲ Ἄρατος φησιν οὕτως·

501 ἄλλος δ' ἀντιόωντι νότῳ μέσον Αἰγοκερῆα 10  
 τέμνει καὶ πόδας Ὑδροχόου καὶ Κήτεος οὐρὴν·  
 ἐν δέ οἱ ἔστι Λαγῶς· ἀτὰρ Κυνὸς οὐ μάλα πολλὴν  
 αἰνυται, ἀλλ' ὀπόσῃν ἐπέχει ποσὶν· ἐν δέ οἱ Ἀργῶ  
 καὶ μέγα Κενταύροιο μετάφρενον, ἐν δὲ τὸ κέντρον  
 Σκορπίου, ἐν καὶ τόξον ἐλαφροῦ Τοξευτῆρος. 15

ὁμοίως δὲ τούτοις παραγέγραφεν ὁ Ἄρατος καὶ τὰ  
 ἐπὶ τοῦ ἱσημερινοῦ κύκλου κείμενα.

- 22 Χωρὶς δὲ τούτων καὶ τὸ κλίμα τοῦ κόσμου <τὸ  
 αὐτὸ> τῷ Εὐδόξῳ ὑποτίθεται ὁ Ἄρατος. καὶ γὰρ ὁ  
 Εὐδόξος ἐν τῷ ἐπιγραφομένῳ Ἐνόπτῳ τὸν τροπικὸν 20  
 τέμνεσθαι φησιν οὕτως, ὥστε λόγον ἔχειν τὰ τμήματα  
 πρὸς ἀλλήλα τὸν αὐτόν, οἷον ἔχει τὰ ε' πρὸς τὰ γ'.

2. δ' ἐν Α. || 3. τοῦ ante Ὑδρ. om. B. | ὕδροχόου hic tantum Vat., ceterum semper ὕδροχ. A Ur., ὕδριχ. B ed. pr. hic et sic semper. || 4. λαγῶς Vat. B (L λαγωῖος) edd. hic et sic semper, λαγωὸς P<sup>1</sup>P<sup>2</sup> hic et sic saepius, γ plerumque erasum P<sup>2</sup>. || 6. οἰστός Vat., ὁ ἰστός P<sup>2</sup>LMV edd., ὁ ἰστός P<sup>1</sup>. || 10. αἰγοκερῆσι B. || 12. οἱ ἔστι A edd., οἱ ἔστι B. || 14. ἐν δέ οἱ κέντρο. B. ||



2. Bezüglich des Winterwendekreises sagt Eudoxos 20 folgendermaßen: „Es liegt auf ihm die Mitte des Steinbocks, die Füße des Wassermanns, der Schwanz des „Walfisches, die Biegung des Flusses, der Hase, die Füße „und der Schwanz des Großen Hundes, das Hinterteil und „der Mast der Argo, der Rücken und die Brust des Kentauren, der Wolf und der Stachel des Skorpions; dann „schließt er sich durch den Schützen wieder an die Mitte „des Steinbocks an.“ Aratos sagt folgendermaßen: 21

501 Der entsprechende südliche Kreis trennt mitten den  
Steinbock,  
Schneidet des Wassermanns Füße, sodann auch den  
Schwanz von dem Walfisch;  
Drin kreist ferner der Hase; vom Hunde jedoch nicht  
sehr viel  
Nimmt er hinweg, nur was mit den Füßen er decket;  
die Argo,  
Des Kentauren mächtiger Rücken, ferner der Stachel  
Des Skorpions, und endlich der Bogen des rührigen  
Schützen.

In ähnlicher Weise hat Aratos auch die Beschreibung der auf dem Äquator liegenden Gestirne entlehnt.

#### D. Die geographische Breite.

Hierzu kommt noch ein Punkt. Sogar dieselbe geo- 22 graphische Breite legt Aratos zu Grunde, wie Eudoxos. In der „Spiegel“ betitelten Schrift sagt Eudoxos nämlich, der Wendekreis werde so geschnitten, daß die Stücke zu einander in dem Verhältnisse von 5 : 3 stehen.

---

15. ἐν om. B. || 18. καὶ τὰντὸ κλίμα coni. Scal. | <τὸ αὐτὸ>  
add. Pet. || 19. τῷ τούτῳ A. || 22. οἶον] scrib. esse vid. ὅν.

## Cap. III.

- 1 "Οτι μὲν οὖν Εὐδόξῳ ἐπακολουθήσας ὁ Ἄρατος  
 συντέταχθε τὰ Φαινόμενα, ἱκανῶς οἶμαι δεικνύναι διὰ  
 τῶν προειρημένων. ἐν οἷς δὲ διαπίπτουσιν οὗτοί τε  
 καὶ οἱ συνεπιγραφόμενοι αὐτοῖς, ὧν ἔστι καὶ ὁ Ἄτταλος, 5  
 νῦν ὑποδείξομεν. ἐκθησόμεθα δὲ εὐθέως καὶ ἐν οἷς  
 ἰδίᾳ ἕκαστος αὐτῶν διαμαρτάνει.
- 2 Προδιαληπτέον δέ, διότι Ἄτταλος πᾶσι σχεδὸν τοῖς  
 ὑπὸ τοῦ Ἀράτου λεγομένοις περὶ τῶν οὐρανίων συνεπι-  
 γράφεται ὡς συμφώνως τοῖς φαινομένοις ὑπ' αὐτοῦ 10  
 λεγομένοις, πλὴν ἐφ' ἑνὸς καὶ θατέρου, ἃ δὴ καὶ  
 3 ὑποδείξομεν ἐν τοῖς ἐξῆς. λέγει γοῦν ἐν τῷ προοιμίῳ  
 τὸν τρόπον τοῦτον· „διὸ δὴ τό τε τοῦ Ἀράτου βιβλίον  
 „ἐξαπεστάλκαμέν σοι διωρθωμένον ὑφ' ἡμῶν καὶ τὴν  
 „ἐξήγησιν αὐτοῦ, τοῖς τε φαινομένοις ἕκαστα σύμφωνα 15  
 „ποιήσαντες καὶ τοῖς ὑπὸ τοῦ ποιητοῦ γεγραμμένοις  
 „ἀκόλουθα.“ καὶ πάλιν ἐξῆς φησι· „τάχα δέ τινες  
 „ἐπιζητήσουσι, τίνι λόγῳ πεισθέντες φάμεν ἀκολουθῶς  
 „τῇ τοῦ ποιητοῦ προαιρέσει τὴν διόρθωσιν τοῦ βιβλίου  
 „πεποιῆσθαι· ἡμεῖς δὲ ἀναγκαιοτάτην αἰτίαν ἀποδίδομεν 20  
 „τὴν τοῦ ποιητοῦ πρὸς τὰ φαινόμενα συμφωνίαν.“
- 4 τοιαύτην οὖν ἔχοντας τοῦ Ἀττάλου τὴν διάληψιν, ὅσα  
 ἂν ἀποδεικνύωμεν τῶν ὑπὸ τοῦ Ἀράτου καὶ Εὐδόξου  
 κοινῶς λεγομένων διαφωνοῦντα πρὸς τὰ φαινόμενα,

5. ὁ om. Vat. || 7. ἰδίᾳ AP<sup>3</sup> ed. pr., ἰδίαι L. || 8. προλη-  
 πτέον B edd. || 11. θατέρου\*] δευτέρου vulg. || 12. ἐν τοῖς ἐφεξῆς  
 B (ἐφ' ἐξῆς L) edd. | γ' οὖν LP<sup>3</sup>M edd. hic et sic semper. ||  
 14. σοι om. B. || 18. ἐπιζητοῦσιν B edd. || 20. δ' ἀναγκ. A. ||  
 21. τοῦ ποιητοῦ om. A. | πρὸς τὰ φαινόμενα om. B edd. ||  
 22. ἔχοντες A.

## Zweiter Abschnitt.

Die „Himmelserscheinungen“ des Aratos und des Eudoxos verglichen mit den für die Breite von Athen geltenden Erscheinungen unter besonderer Berücksichtigung des Kommentars des Attalos.

## Einleitung.

## Verhältnis des Attalos zu Aratos.

Daß also Aratos seine „Himmelserscheinungen“ im III. 1. engen Anschluß an Eudoxos verfaßt hat, meine ich in dem vorstehenden Abschnitte zur Genüge gezeigt zu haben. Worin aber sie und ihre Nachbeter, zu denen auch Attalos gehört, Fehler begehen, das wollen wir jetzt nachweisen. Gleichzeitig werden wir aber auch auseinandersetzen, worin jeder von ihnen seine eigenen Fehler macht.

Vorausgeschickt muß werden, daß Attalos fast alle 2 Angaben, welche von Aratos über die Himmelserscheinungen gemacht werden, als übereinstimmend mit der Wirklichkeit ohne weiteres anerkennt, mit Ausnahme von einem oder dem anderen Fall, den wir auch im folgenden gebührend hervorheben werden. In dem Vorwort spricht er sich 3 folgendermaßen aus: „So übersenden wir Dir denn das „Buch des Aratos in der von uns besorgten kritischen „Ausgabe, sowie auch den Kommentar dazu, nachdem wir „alle Einzelheiten teils mit der Wirklichkeit in Überein- „stimmung, teils mit den niedergeschriebenen Worten des „Dichters in Einklang gebracht haben.“ Und weiterhin sagt er dann: „Vielleicht wird man die Frage aufwerfen, „welchem Grundsatz folgend wir die kritische Behand- „lung des Buches im Sinne des Dichters gehandhabt zu „haben meinen; da erklären wir denn für den zwingendsten „Grund die Übereinstimmung des Dichters mit der Wirk- „lichkeit.“ Bei dieser Auffassung des Attalos ist es not- 4 wendig, daß wir überall da, wo wir bei übereinstimmender Darstellung des Aratos und Eudoxos Widersprüche mit der Wirklichkeit nachweisen, auch den Attalos für sein



δεῖ διαλαμβάνειν καὶ τὸν Ἄτταλον περὶ τῶν αὐτῶν  
διημαρτημένως συναποφαινόμενον.

5 Πρῶτον μὲν οὖν ὁ Ἄρατος ἀγνοεῖν μοι δοκεῖ τὸ  
ἔγκλημα τοῦ κόσμου νομίζων ἐν τοῖς περὶ τὴν Ἑλλάδα  
τόποις τοιοῦτον εἶναι, ὥστε τὴν μεγίστην ἡμέραν 5  
λόγον ἔχειν πρὸς τὴν ἐλαχίστην τὸν αὐτόν, ὃν ἔχει τὰ  
ε' πρὸς τὰ γ'. λέγει γὰρ ἐπὶ τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ·  
497 τοῦ μὲν, ὅσον τε μάλιστα, δι' ὀκτὼ μετροθέντος  
πέντε μὲν ἐνδια στρέφεται καὶ ὑπέρτερα γαίης,  
τὰ τρία δ' ἐν περάτῃ. 10

6 συμφωνεῖται δὴ, διότι ἐν μὲν τοῖς περὶ τὴν Ἑλλάδα  
τόποις ὁ γνώμων λόγον ἔχει πρὸς τὴν ἰσημερινὴν  
σκιάν, ὃν ἔχει τὰ δ' πρὸς τὰ γ'. ἐκεῖ δὴ τοίνυν ἡ  
μεγίστη ἡμέρα ἐστὶν ὥρων ἰσημερινῶν ιδ' καὶ τριῶν  
ἔγγιστα πεμπτημορίων, τὸ δὲ ἔξαρμα τοῦ πόλου μοιρῶν 15  
7 λζ' ὥς ἔγγιστα. ὅπου δὲ ἡ μεγίστη ἡμέρα λόγον ἔχει  
πρὸς τὴν ἐλαχίστην, ὃν ἔχει τὰ ε' πρὸς τὰ γ', ἐκεῖ ἡ  
μὲν μεγίστη ἡμέρα ἐστὶν ὥρων ιε', τὸ δὲ ἔξαρμα τοῦ  
πόλου μοιρῶν μα' ὥς ἔγγιστα. δῆλον τοίνυν ὅτι οὐ  
δυνατὸν ἐν τοῖς περὶ τὴν Ἑλλάδα <τόποις> τὸν προ- 20  
ειρημένον εἶναι λόγον τῆς μεγίστης ἡμέρας πρὸς τὴν  
ἐλαχίστην, ἀλλὰ μᾶλλον ἐν τοῖς περὶ τὸν Ἑλλήσποντον  
τόποις.

8 Καίτοι γε ὁ μὲν Ἄρατος οὐκ ἀφ' ἑαυτοῦ κρίσιν  
περὶ τῶν τοιούτων προφερόμενος γέγραφεν, ἀλλὰ τῷ 25  
Εὐδόξῳ καὶ περὶ τούτου κατακολουθήσας. εἰ δὲ καὶ  
ἀφ' ἑαυτοῦ γέγραφεν, οὐ διασαφήσας, ἐν ποίοις <τόποις>  
ἐστὶν ἡ προειρημένη ἔγκλισις τοῦ κόσμου, τάχα ἂν  
9 κατὰ γε τοῦτο διακρούοιτο τὸ ἔγκλημα. ὁ μέντοι γε

6. τὸν αὐτόν om. B. | τὸν αὐτόν τρόπον, ὃν A. | ἔχειν A. ||  
9. ἐνδιαστρέφεται AB. || 12. ἡμερινὴν B ed. pr., ἡσημερινὴν Ur.,

Teil unserer Kritik unterziehen, wenn er über dieselben Punkte unrichtige Angaben ohne weiteres gelten läßt.

Zunächst scheint mir Aratos über die geographische 5 Breite im Irrtum zu sein, wenn er meint, daß sie in den Gegenden von Griechenland zur Folge habe, daß der längste Tag zum kürzesten in dem Verhältnisse von 5 : 3 stehe. Er sagt nämlich bezüglich des Sommerwendekreises:

497 Wenn du den Umfang desselben in acht Abschnitte zerteilest,

Drehen sich fünf dann über der Erde am Himmelsgewölbe,  
Drei in der unteren Hälfte.

Darüber ist man jedenfalls einig, daß in den Gegenden 6 von Griechenland der Schattenzeiger zum Mittagschatten der Tag- und Nachtgleichen in dem Verhältnisse von 4 : 3 steht. Folglich hat dort der längste Tag eine Dauer von etwa  $14\frac{3}{5}$  Stunden, während die Polhöhe ungefähr  $37^0$  beträgt. Wo aber der längste Tag zum kürzesten in 7 dem Verhältnisse von 5 : 3 steht, dort hat der längste Tag eine Dauer von 15 Stunden, während die Polhöhe ungefähr  $41^0$  beträgt.<sup>2)</sup> Demnach ist klar, daß in den Gegenden von Griechenland das letztgenannte Verhältnis des längsten Tages zum kürzesten unmöglich stattfinden, sondern vielmehr nur für die Gegenden am Hellespont gelten kann.

Allerdings hat Aratos eine selbständige bestimmte 8 Ansicht über derartige Verhältnisse in seinem Werke nicht vorgebracht, sondern ist auch hierin dem Eudoxos gefolgt. Aber gesetzt auch, er hätte es gethan, so dürfte er doch vielleicht deswegen, weil er nicht ausdrücklich angegeben hat, für welche Gegenden die angedeutete geographische Breite gilt, wenigstens in diesem Punkte einen Tadel nicht verdienen. Ganz anders Attalos, der sich 9

---

corr. *Migne*. || 15. *μοιρῶν*] *μορίων* A. || 19. *μοιρῶν*]  $\mu^o$  hic et semper abbr. B ed. pr., *μοῖ* Ur., ut etiam nonnusquam A. || 28. *τάχ' ἄν* P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 29. *ἐγκλιμα* P<sup>2</sup>V. | *ὁ μὲν γε* P<sup>2</sup>P<sup>3</sup>.

- Ἄτταλος ὁμολογουμένως ἡγνόμενος λέγων ἐν τοῖς περὶ τὴν Ἑλλάδα τόποις τὴν μεγίστην ἡμέραν πρὸς τὴν ἐλαχίστην λόγον ἔχειν, ὃν <ἔχει> τὰ ε' πρὸς τὰ γ'. προεκθέμενος γὰρ τὰ ἐπὶ τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ ποιήματα, ἐπιφέρει ταυτί· „διὰ δὲ τούτου φανερόν ποιεῖ, διότι τὴν ὅλην 5 „πραγματεῖαν ἐν τοῖς περὶ τὴν Ἑλλάδα τόποις πεποιήται· „παρ' ἐκείνοις γὰρ ἐστὶν ἡ μακροτάτη ἡμέρα πρὸς τὴν 10 „μικροτάτην νύκτα ὥς τὰ ε' πρὸς τὰ γ'·“ ἔτι δὲ μᾶλλον θαυμάσειεν ἂν τις, πῶς ποτε οὐκ ἐπέστησε τοῦ Εὐδόξου ἐν τῷ ἐτέρῳ συντάγματι διαφόρως ἐκθε- 10 μένου καὶ γράφοντος, ὅτι τὸ ὑπὲρ γῆν τοῦ τροπικοῦ τμήμα πρὸς τὸ ὑπὸ γῆν λόγον ἔχει, ὃν <ἔχει> τὰ ιβ' πρὸς τὰ ζ', ὁμοίως δὲ τούτῳ καὶ τῶν περὶ Φίλιππον ἀναγραφόντων καὶ ἄλλων πλειόνων, πλὴν ὅτι συντε- 15 τάχασι μὲν τὰς συνανατολάς τε καὶ συγκαταδύσεις τῶν ἄστρων ὥς ἐν τοῖς περὶ τὴν Ἑλλάδα τόποις τετηρημένων, κατὰ δὲ τὸ ἐγκλίμα τῶν τόπων τούτων διημαρτήκασι.
- 11 Παραπέμψαντες <οὖν> τοῦτο τὸ ἀγνόημα τὴν ὅλην αὐτῶν σύνταξιν ἐπεσκεψάμεθα πρὸς τὸν ἐν τῇ Ἑλλάδι 20 ὀρίζοντα. οὐδὲ γὰρ φιλαλήθους, ἀλλὰ κενοσπούδου, τὸ κατὰ πάντα μαχόμενον τῇ διεψευσμένῃ ὑποθέσει ἐπιλαμβάνεσθαι αὐτῶν, κἂν τύχῃ συμφώνως λεγόμενα 12 τοῖς ἐν τῇ Ἑλλάδι φαινομένοις. ὑποκείσθω δὲ ἡμῖν ὀρίζων πρὸς τὴν ἐπίσκεψιν ὁ ἐν Ἀθήναις, οὗ ἐστὶν ἡ 25 μεγίστη ἡμέρα ὠρῶν ἰσημερινῶν ιδ' καὶ τριῶν πεμπτημορίων, τὸ δὲ ἕξαρχμα τοῦ πόλου περὶ μοίρας λζ'.

3. ἐκθέμενος B. || 4. ἐπιφέρεται A edd. || 5. διὰ δὲ τοῦτο B ed. pr. || 13. τούτων A. || 14. πλὴν ὅτι συντετάχασι\*] πλὴν ἐπισυντετ. vulg. (ἐπὶ συντετ. M.) || 16. ὥς om. B. || 17. ἐγκλημα A. ||



zweifelsohne in einem Irrtume befand, weil er ausdrücklich sagt, daß in den Gegenden von Griechenland der längste Tag zum kürzesten in dem Verhältnisse von 5 : 3 stehe. Nachdem er nämlich die auf den Sommerwendekreis bezüglichen Verse angeführt hat, fährt er fort: „Hiermit giebt er deutlich zu verstehen, daß er die ganze Darstellung in den Gegenden von Griechenland verfaßt hat; denn dort steht der längste Tag zur kürzesten Nacht in dem Verhältnisse von 5 : 3.“ Noch mehr muß man sich 10 wundern, daß er nicht aufmerksam geworden ist, wo doch Eudoxos in der anderen Schrift ein abweichendes Zahlenverhältnis angiebt und schreibt, daß der Abschnitt des Wendekreises über der Erde sich zu dem unter der Erde verhalte wie 12 : 7, wo ferner in Übereinstimmung mit diesem auch die Astronomen aus der Schule des Philippos und andere mehr ihre Aufzeichnungen machen, allerdings mit dem Unterschiede, daß sie die gleichzeitig erfolgenden Auf- und Untergänge der Gestirne ausdrücklich nach Beobachtungen, welche in den Gegenden von Griechenland gemacht sein sollen, zusammengestellt haben, wobei sie freilich hinsichtlich der geographischen Breite dieser Gegenden eine fehlerhafte Bestimmung getroffen haben.

Ohne nun den besprochenen Irrtum weiter in Betracht 11 zu ziehen, haben wir ihre gesamte Darstellung nach dem Horizont von Griechenland<sup>3)</sup> geprüft. Denn es verträgt sich nicht mit dem Streben nach Wahrheit, sondern verrät nur blinden Eifer, wenn man Verhältnisse, die ja eigentlich mit ihrer von vorn herein falschen Annahme durchaus unvereinbar sein müssen, ihnen auch dann immer wieder als fehlerhaft vorhalten wollte, wenn sie zufällig einmal mit den Himmelserscheinungen in Griechenland übereinstimmend dargestellt sind. Zu Grunde gelegt sei 12 unserer Betrachtung der Horizont von Athen, wo der längste Tage eine Dauer von  $14\frac{3}{5}$  Stunden hat und die Polhöhe etwa  $37^0$  beträgt.

19. <οὖν>] ἡμεῖς οὖν addi voluit *Pet.* || 23. ἀλλὰ καὶ B ed. pr. | οὐ συμφώνως coni. *Scal.*

## Cap. IV.

- 1 Περὶ μὲν οὖν τοῦ βορείου πόλου Εὐδοξος ἀγνοεῖ λέγων οὕτως· „ἔστι δέ τις ἀστήρ μένων αἰὲ κατὰ τὸν „αὐτὸν τόπον· οὗτος δὲ ὁ ἀστήρ πόλος ἐστὶ τοῦ κόσμου.“ ἐπὶ γὰρ τοῦ πόλου οὐδὲ εἷς ἀστήρ κεῖται, ἀλλὰ κενός 5 ἐστὶ τόπος, ᾧ παράκεινται τρεῖς ἀστέρες, μεθ' ὧν τὸ σημεῖον τὸ κατὰ τὸν πόλον τετράγωνον ἔγγιστα σχῆμα περιέχει, καθάπερ καὶ Πυθέας φησὶν ὁ Μασσαλιώτης.
- 2 Ἐχομένως δὲ καὶ διαμαρτάνουσι πάντες ἐν τῇ τοῦ Δράκοντος θέσει, ὑπολαμβάνοντες τὴν καμπὴν αὐτὸν 10 ποιεῖσθαι περὶ τὴν κεφαλὴν τῆς Μικρᾶς Ἀρκτου. οἱ γὰρ λαμπρότατοι καὶ ἡγούμενοι τῶν ἐν τῷ πλινθίῳ ταύτης ἀστέρων, ὧν ὁ μὲν βορειότερός ἐστι κατ' αὐτοὺς ἐπὶ τῆς κεφαλῆς, ὁ δὲ νοτιώτερος ἐπὶ τῶν ἐμπροσθίων ποδῶν, παραλλήλως ἔγγιστα κεῖνται τῇ 15 οὐρᾷ τοῦ Δράκοντος. ψεῦδος οὖν ἐστὶ τὸ
- 52 σπείρη δ' ἐν Κυνόσουρα κάρη ἔχει· ἡ δὲ κατ' αὐτὴν εἰλεῖται κεφαλὴν.
- 3 ὁμοίως δὲ καὶ ὁ Εὐδοξος γράφει. ἰδίᾳ δὲ ὁ Ἄρατος ἐπὶ τοῦ Δράκοντος ἀγνοεῖ, πρῶτον μὲν τῷ φάσκειν 20 „σπείρης ἐκάτερθε φέρεσθαι τὰς Ἀρκτους“· τῆς γὰρ οὐρᾶς ἐκατέρωθεν εἰσι, καὶ οὐ τῆς σπείρας. ἀντεστραμμένων γὰρ αὐτῶν καὶ ὥσανεὶ παραλλήλως κειμένων ἡ οὐρὰ τοῦ Δράκοντος μεταξὺ αὐτῶν διὰ μήκους παρα-

6. τόπος om. B. || 7. ἔγγισθα ed. pr. || 9. καὶ om. A. || 10. αὐτὸν] αὐτοῦ B edd. || 13. κατ' αὐτοὺς corr. Pet., κατὰ τοῦ vulg.; κατ' αὐτὸν conl. Scal. || 17. κυνὸς οὐρανῆς Vat. P<sup>1</sup>, κυνὸς οὐρᾶ κ. P<sup>2</sup>. | κατ' αὐτὸν LMV. || 18. εἰλεῖται A edd. || 19. ἰδίᾳ AMV, ἰδίαι L. || 21. σπείρη A. || 22. σπείρας\*] σπείρης vulg. || 23. ὥς ἀνεὶ L.

## Erste Abteilung.

Betrachtung des für die geographische Breite von  $37^{\circ}$  sichtbaren Sternenhimmels (Phaen. v. 19—558).

## I. Sternbilder und Gestirnstände.

## A. Der nördliche Sternenhimmel.

1. Was den nördlichen Pol anbelangt, so befindet sich IV. 1 Eudoxos in einem Irrtume, wenn er also sagt: „Es giebt „einen Stern, welcher immer an derselben Stelle bleibt. „Dieser Stern ist der Pol der Welt.“ Am Pol steht nämlich kein Stern, sondern dort ist ein leerer Raum, in dessen Nähe drei Sterne ( $\alpha$   $\lambda$  Drac. und  $\beta$  Ursi min.) stehen, mit denen der Punkt am Pol ungefähr die Figur eines Vierecks bildet, eine Behauptung, die auch Pytheas von Massilia aufstellt.

2. Weiter treffen alle auch eine falsche Bestimmung 2 in der Lage des Drachens mit der Annahme, daß er die Windung um den Kopf des Kleinen Bären herum mache. Es liegen nämlich die hellsten und vorangehenden Sterne ( $\beta$   $\gamma$ ) von dem Viereck des letzteren, von denen der nördlichere ( $\beta$ ) nach ihrer Annahme im Kopfe, der südlichere ( $\gamma$ ) in den Vorderfüßen steht, ungefähr parallel mit dem Schwanze ( $\iota$   $\alpha$   $\kappa$   $\lambda$ ) des Drachens. Falsch ist also die Angabe:

52 Während der kleinere Bär in der Windung den Kopf hat; es geht dann

Gleich beim Kopfe gekrümmt u. s. w.

Ähnlich drückt sich auch Eudoxos aus. In einer nur 3 ihm eigenen irrthümlichen Auffassung ist Aratos hinsichtlich des Drachens befangen, und zwar erstens, wenn er behauptet, daß „zu beiden Seiten der Windung die Bären „liegen“; denn sie liegen zu beiden Seiten des Schwanzes, und nicht der Windung. Indem sie nämlich nach entgegengesetzter Richtung gewendet sind und dabei in gewissem Sinne parallel liegen, erstreckt sich der Schwanz des Drachens der Länge nach mitten zwischen ihnen hin-



τέταται· ἡ δὲ σπεῖρα τὴν μὲν Μικρὰν ᾿Αρκτον περι-  
 λαμβάνει, τῆς δὲ Μεγάλης πολὺ κεχώριται. διὰ τὴν  
 αὐτὴν δὲ αἰτίαν καὶ τὸ „ἀμφί τ' ἐαγῶς“ ἡμαρτημένως  
 λέγεται· συνέβαινε γὰρ ἂν τοῦτο, εἰ ἐξ ἑκατέρου  
 4 μέρους τῆς σπείρας ἀμφοτέραι ἔκειντο αἱ ᾿Αρκτοι. ἔτι 5  
 δὲ ἀγνοεῖ περὶ τοῦ Δράκοντος λέγων οὕτως·

58    λοξὸν δ' ἐστὶ κάρη, νεύοντι δὲ πᾶμπαν ἔοικεν  
       ἄκρην εἰς Ἑλίκης οὐρῇν, μάλα δ' ἐστὶ κατ' ἰθὺν  
       καὶ στόμα καὶ κροτάφοιο τὰ δεξιὰ νειάτῳ οὐρῇ.

οὐ γὰρ ὁ δεξιὸς κροτάφος, ἀλλ' ὁ ἀριστερὸς ἐπ' εὐθείας 10  
 ἐστὶ τῇ γλώσσει τοῦ ᾿Οφεως καὶ τῇ ἄκρᾳ οὐρῇ τῆς  
 5 Μεγάλης ᾿Αρκτου. τὸ μὲν γὰρ λέγειν, ὅτι ἀντεστραμ-  
 μένην τὴν κεφαλὴν τοῦ Δράκοντος ὑποτίθεται, καὶ  
 οὐχὶ εἰς τὰ ἐντὸς τοῦ κόσμου ἐπεστραμμένην, καθάπερ  
 φησὶν ὁ ᾿Ατταλος, τελέως ἐστὶν ἀπίθανον. ἅπαντα γὰρ 15  
 τὰ ἄστρα ἡστέρισται πρὸς τὴν ἡμετέραν θεωρίαν καὶ  
 ὥς ἂν πρὸς ἡμᾶς ἐστραμμένα, εἰ μὴ τι κατὰγραφον  
 6 αὐτῶν ἐστι. φανερόν δὲ τοῦτο ποιεῖ καὶ ὁ ᾿Αρατος  
 διὰ πλειόνων· ἐφ' ὧν γὰρ δεξιὸν ἢ ἀριστερόν μέρος  
 ἄστρου διασαφεῖ, ἐπὶ πάντων συμφωνεῖ τῇ προειρημένῃ 20  
 ὑποθέσει. καὶ ἄλλως δὲ πλασματώδης ἐστὶν ἡ ὑπόθεσις  
 καὶ ἡρμოსμένη. καὶ τούτῳ δὲ τῷ ἀγνοήματι βοηθήσει  
 καὶ τῷ περὶ τὸν ἀριστερόν πόδα τοῦ Ἐνγόνου, περὶ  
 οὗ προελθόντες ἐροῦμεν.

7    Περὶ δὲ τῆς θέσεως τῆς τοῦ Δράκοντος κεφαλῆς 25

3. ἀμφιτ' εαγῶς (sic) L (τ' ε in rasura), ἀμφιτ' ἐαγῶς P<sup>3</sup>,  
 ἀμφι τ' ἐαγῶς M, ἀμφ' ἱτ' εαγῶς V. || 5. σπεῖρας\*] σπείρης vulg. ||  
 7. δ' ἐστι A hic et infra. || 8. ἐλίκην B. || 9. οὐρῇ B. || 11. καὶ  
 et οὐρᾶ om. B edd. | ἄκρᾳ τῇ οὐρᾶ scribe esse vid. || 14. ἀντε-  
 στραμμένην B. || 15. πάντα A. || 16. ἡμέρισται Vat., in ἡστέρισται  
 corr. m. 2.; ἡμέρισται P<sup>3</sup> in textu, corr. in marg.; ἡστέρισθαι  
 Ur. || 17. εἴ τι coni. Pet. | καταγράφον A. || 22. πρὸς τούτῳ

durch; die Windung aber umfaßt nur den Kleinen Bären, von dem Großen ist sie durch einen beträchtlichen Zwischenraum getrennt. Aus demselben Grunde ist auch der Ausdruck (V. 46) „zweiseitig gewunden“ verfehlt; dies würde nämlich nur dann der Fall sein, wenn die Bären beide auf je einer Seite der Windung lägen.

Eine weitere irrtümliche Auffassung hinsichtlich des 4 Drachens ist es, wenn er also sagt:

58 Schräg hält der Drachen den Kopf, als wollt' er sich  
neigend betrachten  
Hinten den Schwanz des Bären; genau eine Linie bilden  
Rachen und rechtshin liegende Schläfe mit Ende des  
Schwanzes.

Es liegt nämlich nicht die rechte Schläfe, sondern die linke ( $\gamma$ ) auf einer geraden Linie mit der Zunge ( $\mu$ ) der Schlange und dem Schwanzende ( $\eta$ ) des Großen Bären. Denn zu behaupten, daß er den Kopf des Drachens in 5 entgegengesetzter Richtung abgewendet annimmt, und nicht nach der Innenseite des Weltalls hin gekehrt, wie dies Attalos thut, ist durchaus unglaublich. Denn alle Sternbilder sind für unseren Standpunkt der Betrachtung und als uns zugekehrt aus Sternen zusammengestellt, es müßte denn das eine oder andere eine Profilansicht bieten. Diese Auffassung giebt auch Aratos mehrfach zu erkennen; 6 wo er nämlich die rechte oder linke Seite eines Sternbildes ausdrücklich bezeichnet, stimmt seine Angabe überall mit der eben ausgesprochenen Annahme überein. Überhaupt ist diese Annahme auch vom künstlerischen Standpunkte durchaus gerechtfertigt und angemessen. Übrigens wird Attalos mit dieser verfehlten Auffassung auch das Versehen mit dem linken Fusse des Knieenden zu rechtfertigen suchen, wovon wir weiter unten sprechen werden.

Was die Lage des Drachenkopfes anbelangt, so stimmen 7

---

δὲ τῷ A edd. | βοηθήσει\*] βοηθήσαιεν A, βοηθήσειεν B edd.  
23. τὸ περὶ τὸν B edd. || 25. τῆς ante τοῦ Δρ. ad marg. add. LV.

οἱ μὲν περὶ τὸν Εὐδόξον καὶ Ἄρατον συμφώνως ἀπο-  
φαίνονται τῷ φαινομένῳ, ὁ δὲ Ἄτταλος διαφωνῶν. ὁ  
μὲν γὰρ Ἄρατος ἀκολουθῶν τῷ Εὐδόξῳ ἐπὶ τοῦ ἀεὶ  
φανεροῦ κύκλου φησὶν αὐτὴν φέρεσθαι λέγων οὕτως·

61 κείνη που κεφαλὴ τῇ νείσσεται, ἥχι περ ἄκραι 5  
μίσγονται δύοσιές τε καὶ ἀντολαὶ ἀλλήλησιν.

ὁ δὲ Ἄτταλος μικρῷ νοτιωτέραν αὐτὴν εἶναί φησι τοῦ  
ἀεὶ φανεροῦ κύκλου, ὥστε αὐτὴν ὑπὸ τὸν ὀρίζοντα  
8 βραχὺν γίνεσθαι χρόνον. ὅτι δὲ διαφωνεῖ πρὸς τὸ  
φαινόμενον ὁ Ἄτταλος, οὕτως ἂν ἐπιλογισθείη. ὁ μὲν 10  
γὰρ ἐν ἄκρῳ τῷ στόματι τοῦ Δράκοντος ἀπέχει <ἀπὸ>  
τοῦ πόλου μοίρας λδ' καὶ τρία πεμπτημόρια, ὁ δὲ  
νότιος αὐτοῦ ὀφθαλμὸς μοίρας λε', ὁ δὲ νότιος κρόταφος  
μοίρας λξ'. ὁ δὲ ἀεὶ φανερός κύκλος ἐν τοῖς περὶ  
Ἀθήνας τόποις καὶ <ὅπου> ὁ γνώμων ἐπίτριτός ἐστι 15  
τῆς ἰσημερινῆς σκιᾶς, ἀπὸ τοῦ πόλου ἀπέχει περὶ  
μοίρας λξ'. δῆλον οὖν ὅτι ἐν τῷ ἀεὶ φανερῷ τμήματι  
φέρεται ἡ κεφαλὴ τοῦ Δράκοντος, τὸν ἀριστερόν  
κρόταφον μόνον ἔχουσα ἐπ' αὐτοῦ <τοῦ κύκλου>, καὶ  
οὐχ, ὡς ὁ Ἄτταλος φησι, νοτιωτέρα οὖσα δύνει βραχὺν 20  
χρόνον καὶ ἀνατέλλει.

9 Ἐπὶ δὲ τοῦ Ἐνγόνασι παρεωρακέναι μοι δοκοῦσιν  
ὅ τε Εὐδόξος καὶ ὁ Ἄρατος, ἀλλ' οὐ διημαρτηκέναι,  
εἰπόντες τὸν δεξιὸν πόδα ἐπὶ μέσης τῆς κεφαλῆς τοῦ  
Δράκοντος κεῖσθαι. ὁ μέντοι γε Ἄτταλος παρὰ τὸ 25  
βούλημα τοῦ ποιητοῦ δοκεῖ μοι τὸ ἡμιστίχιον μετα-

1. τὸν om. B edd. || 2. τὰ φαινόμενα B edd. | διαφωνεῖ B edd. ||  
3. ἀκολουθῶν (sic) L, ἀκολούθων M V. | ἀεὶ om. B edd. ||  
4. φέρεσθαι\*] φαίνεσθαι vulg. || 5. κείνη παρ' κεφαλῇ edd. ||  
που] παρ LP<sup>3</sup>V, παρακεφαλῇ M; γὰρ pro παρ' conl. Scal. ||  
την εἴσεται Vat., τηνίσεται P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, τῇ νείσεται LP<sup>3</sup>M; τῇ νήχεται



Eudoxos und Aratos in ihren Angaben mit der Wirklichkeit überein, während dies bei Attalos nicht der Fall ist. Aratos sagt nämlich im Anschluß an Eudoxos, daß er auf dem immer sichtbaren Kreise liege, indem er sich also ausdrückt:

61 Jenes, das Haupt, berührt die Stelle, wo Anfang und  
Ende

Sich von Nieder- und Aufgang mit einander ver-  
mischen.

Attalos dagegen behauptet, daß er ein wenig südlicher liege als der immersichtbare Kreis, sodafs er eine kurze Zeit unter den Horizont sinke. Dafs aber Attalos 8 mit der Wirklichkeit in Widerspruch steht, dürfte aus folgender Erörterung hervorgehen. Der Stern ( $\mu$ ) vorn am Maule des Drachens ist vom Pol  $34\frac{3}{5}^{\circ}$  entfernt, das südliche Auge ( $\beta$ )  $35^{\circ}$ , die südliche Schläfe ( $\gamma$ )  $37^{\circ}$ . Der immer sichtbare Kreis ist in der Umgebung von Athen und überhaupt da, wo der Schattenzeiger zum Mittagsschatten der Tag- und Nachtgleichen in dem Verhältnis von 4 : 3 steht, vom Pol etwa  $37^{\circ}$  entfernt.<sup>2)</sup> Folglich ist klar, daß sich der Kopf des Drachens in dem Abschnitt der beständigen Sichtbarkeit bewegt, indem er nur mit der linken Schläfe auf der Peripherie ruht, und nicht, wie Attalos behauptet, eine kurze Zeit unter- und wieder aufgeht, weil er südlicher liege.

3. Hinsichtlich des Knieenden scheint mir sowohl 9 bei Eudoxos wie auch bei Aratos ein bloßes Versehen, nicht eine irrtümliche Auffassung vorzuliegen, wenn sie sagen, daß der rechte Fuß mitten auf den Kopf des Drachens aufgesetzt sei. Attalos ändert den Halbvers meines Erachtens entschieden gegen die Absicht des

---

adnotat Pet. || 6. *μύγονται* Vat., *μίσγ.* corr. m. 2. | *δύσεις* ἐστὶ καὶ B. | *ἀνατολαὶ* AMV. | *ἀλλήλησι* B edd. || 10. *ὁ* ante Ἄττ. om. A. || 16. καὶ ἀπὸ B edd. || 17. *ἀεὶ* transposui, *ἀεὶ ἐν τῷ* A edd., *ἀεὶ* om. B. | *τμήματι*\*] *τόπω* vulg.

τιθέναι γράφων οὕτως· „μέσσω δ' ἐφύπερθε καρήνου“  
καὶ τὴν κεφαλὴν τοῦ Δράκοντος ἔξω τοῦ κόσμου  
στρέφων, ἵνα γένηται αὐτὸ τὸ δεξιὸν μέρος τῆς κεφαλῆς  
κατὰ τὸν πόδα. τὰ τε γὰρ ἄστροα πάντα εἰς τὸ ἐντὸς  
τοῦ κόσμου μέρος ἐπεστραμμένα, ὥς ἔφην, ἄστρο- 5  
θετεῖται ὑπὸ πάντων καὶ ὑπ' αὐτοῦ τοῦ Ἀράτου, καὶ  
ἐν πᾶσι τοῖς βιβλίοις γράφεται·

69 μέσσω δ' ἐφύπερθε καρήνω  
δεξιτεροῦ ποδὸς ἄκρον ἔχει σκολιοῦ <Δράκοντος>.

10 πρὸς δὲ τούτῳ καὶ τὸν σχηματισμὸν ἡμῖν τοῦ Ἐνγόνασι 10  
καὶ τὴν θέσιν διασαφεῖν βουλόμενος ὁ Ἀρατος εὐλόγως  
ἂν σημαίνοι καὶ ποῖος αὐτοῦ πούς κεῖται ἐπὶ τῆς τοῦ  
Δράκοντος κεφαλῆς· οὐ γὰρ ἄλλως παρατίθησι τὴν  
τοῦ Δράκοντος κεφαλὴν, ἀλλ' ἵνα τῇ θέσει τοῦ  
Ἐνγόνασι παρακολουθῶμεν, ὅπερ καὶ ἐπὶ ἄλλων 15  
11 πλειόνων ποιεῖ. καθάπερ καὶ ἐπ' αὐτοῦ τοῦ Ἐνγόνασι  
τὰ ἄλλα αὐτοῦ μέρος <διασαφῶν> φησί·

74 νώτῳ μὲν Στέφανος πελάει, κεφαλῇ γε μὲν ἄκρῃ  
σκέπτειο πὰρ κεφαλὴν Ὀφιούχεον.

καὶ ἔτι τῇ Λύρα, φησί,

272 γούνατί οἱ σκαιῷ πελάει.

καὶ ὥς ἐπὶ τοῦ Περσέως·

254 ἄγχι δέ οἱ σκαιῆς ἐπιγουνίδος ἥλιθα πᾶσαι  
Πληϊάδες φορέονται.

1. μέσσω AP<sup>3</sup>M. | ἐφ' ὑπερθεν A, ἐφ' ὑπερθε LP<sup>3</sup>V. ||  
8. μέσσω δ' ἐφ' ὑπερθε A (Vat. ε ex εν corr.) B; ἐφήπερθε Ur.,  
corr. Migne. || 10. πρὸς δὲ τούτῳ corr. Pet., πρὸς δὲ τοῦτον A,  
πρὸς δὲ τοῦτο B edd. || 11. εὐλόγοις A, ως ex οἰς corr. V. ||  
13. ἄλλω MV. || 15. ἐπ' ἄλλων A. || 16. πλειόνων om. B. || 18. κε-

Dichters, indem er schreibt: „und rechts auf die Mitte des „Kopfes“ und den Drachenkopf nach der Außenseite der Welt wendet, damit gerade die rechte Seite des Kopfes an den (dann nicht näher bezeichneten) Fuß komme. Denn die Sternbilder sind alle, wie gesagt, nach der Innenseite des Weltalls zugewendet aus Sternen zusammengestellt, sowohl nach der allgemeinen Auffassung, als auch nach der des Aratos selbst; auch steht in allen Handschriften geschrieben:

69                                  gerad' auf die Mitte des Kopfes  
Setzt er die Spitze vom rechten Fuß dem geringelten  
Drachen.

Außerdem dürfte Aratos, wo er uns Haltung und Lage 10  
des Knieenden genau beschreiben will, mit gutem Grunde  
auch angeben, welcher Fuß desselben auf den Drachen-  
kopf aufgesetzt ist; denn nicht etwa nur so beiläufig er-  
wähnt er den Drachenkopf, sondern damit wir die Stellung  
des Knieenden recht verstehen sollen, was er auch noch  
an anderen Stellen thut. So sagt er z. B. gleich bei 11  
dem Knieenden selbst, um die anderen Teile desselben  
genau zu bezeichnen:

74 Nah' ist unter dem Rücken die Krone; doch nahe dem  
Haupte

Siehst du das Haupt von dem Träger der Schlange.

Und ferner sagt er: der Leier

272 Kommt er nah' mit dem linken Knie.

Ähnlich bezüglich des Perseus:

254 Nahe sodann seinem Knie, dem linken, bewegen ge-  
drängt sich

## Alle Plejaden.

φαλή P<sup>2</sup>, sine acc. LP<sup>3</sup>V. | γέ μιν A, γε μιν B ed. pr. | ἄκη  
ALP<sup>3</sup>V. || 19. σέπτετο B. | παρκεφαλήν P<sup>2</sup>B, παρ' κεφ. edd. ||  
21. γουνάτιοι LP<sup>3</sup>. || 22. ἐπὶ] ὑπὲρ ed. pr. || 23. ἐπιγουνιδος sine  
acc. LV.<sup>3</sup> | ἥλιθα A.



καὶ πάλιν·

251 καὶ οἱ δεξιτερὴ μὲν ἐπὶ κλισμὸν τετάνυσται  
πενθερίου δίφροιο.

καὶ ὥς ἐπὶ τοῦ Ὀρνιθός φησι·

279

κατὰ δεξιὰ χειρὸς

5

Κηφείης ταρσοῖο τὰ δεξιὰ πείρατα φαίνων.

καὶ ἐπ' ἄλλων δὲ πλειόνων τὰς παραθέσεις τῶν ἄστρον  
διασαφῶν σημαίνει, πότερον τὰ δεξιὰ ἢ τὰ ἀριστερὰ  
παράκειται.

12 Ὅτι δὲ παρόραμά ἐστι τοῦ Εὐδόξου καὶ τοῦ Ἀράτου 10

τὸ περὶ τὸν πόδα, καὶ οὐχ ἁμάρτημα, δῆλον γίνεται  
ἐκ τῶν λοιπῶν τῶν λεγομένων ὑφ' ἑκατέρου περὶ τοῦ  
'Ενγόνασι. περὶ μὲν γὰρ τῆς Λύρας ὁ Ἀρατος λέγων

270 καὶ δ' ἔθετο (φησὶν αὐτὴν) προπάροιθεν ἀπενυθέος

εἰδώλοιο 15

οὐρανὸν εἰς ἀγαγών. τὸ δ' ἐπὶ σκελέεσσι πέτηλον  
γούνατί οἱ σκαιῶ πελάει.

τὸ δὲ πρὸς τῇ Λύρα σκέλος ἐστὶ κείμενον ἐπὶ τῆς τοῦ

13 Δράκοντος κεφαλῆς. πάλιν δὲ περὶ τῆς ἀνατολῆς τοῦ  
'Ενγόνασι λέγων φησί·

20

612

μόνην δ' ἐπὶ Χηλαὶ ἄγουσι

δεξιτερὴν κνήμην αὐτῆς ἐπιγουνίδος ἄχρῖς

αἰεὶ γυνὺξ αἰεὶ δὲ Λύρη παραπεπτηῶτος.

ἀλλ' ἢ πρὸς τῇ δύσει κνήμη ἐστὶν ἢ προανατέλλουσα,  
καὶ οὐκ ἔστιν αὕτη ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ Δράκοντος. 25

2. δεξιτερῇ A, sine acc. L, δεξιτέρῃ V. | ἐπικλισμὸν LP<sup>3</sup>V. ||  
6. ταρσοὶ B. || 9. παράκεινται A. || 10. Ὅτι] ὅτε A. || 13. ὁ Ἀρα-  
τος λέγων om. B edd. || 14. καδ (sic) B edd., κατα (sic) A. |  
ἀπενυθέος Ur., ἀπ' εὐθέος Vat. P<sup>1</sup>LP<sup>3</sup>V ed. pr., ἀπ' εὐθέως  
P<sup>2</sup>M. || 16. εἰς ἀγ. corr. Maass, εἰσαγαγὼν A. edd., εἰσανάγων B. |

Und ferner:

251 Und so streckt er die Rechte hinauf, wo sie thront auf  
dem Sessel,

Sie, die Mutter der Braut.

Ähnlich sagt er bezüglich des Schwanes:

279 zu der Rechten des Kepheus  
Läfst er die Spitzen leuchten des rechtshinstreifenden  
Fittichs.

Auch noch an mehreren anderen Stellen, wo er die gegenseitige Lage der Sternbilder genau bezeichnen will, giebt er an, ob die rechten oder die linken Teile daranstoßen.

Dafs aber die Bezeichnung des Fufses auf einem 12  
blofsen Versehen, nicht auf einer irrtümlichen Auffassung  
des Eudoxos und des Aratos beruht, geht deutlich hervor  
aus den sonstigen Angaben, welche von beiden über den  
Knieenden gemacht werden. So heifst es von der Leier  
bei Aratos:

270 Sie dann stellt er dahin vor das unerforschliche Bildnis,  
Hoch an den Himmel sie tragend; dieses, gestützt auf  
die Schenkel,

Kommt ihr nah' mit dem linken Knie.

Das Bein in der Nähe der Leier ist aber dasjenige,  
welches auf den Drachenkopf aufgesetzt ist. Weiter sagt 13  
er, wo von dem Aufgange des Knieenden die Rede ist:

612 zum Aufgang bringen die Scheren  
Nur das rechtshinliegende Bein bis gerad' an den  
Schenkel

Des, der stets auf den Knieen und stets vor der Leier  
einherschwebt.

Nun ist aber das westwärts gelegene Bein dasjenige,  
welches zuerst aufgeht, und dieses steht nicht auf dem

---

ἐπισκελέεσσι LP<sup>3</sup>V, σκελέεσι Vat. || 17. γουνάτιοι P<sup>3</sup>, sine acc. L. ||  
20. λέγων om. B. || 21. μόνον P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. | ἐπιχηλαὶ LP<sup>3</sup>V. || 22. δεξιτερὰν  
edd. | ἐπὶ γουνίδος A. || 23. ἀεὶ γυνξαιηδε B (δὲ LM). || 24. ἄλλη  
B edd. | ἔστιν Vat. P<sup>1</sup> ed. pr. | παρὰνατέλλουσα LMV.

14 δῆλον οὖν ὅτι ἐκείνην ἀριστεράν λέγει. συμφωνῶν δὲ τούτοις καὶ ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς τοῦ Λέοντός φησιν·

591

αὐτὰρ ὃ γε γυνὴς  
ἥμενος ἄλλα μὲν ἤδη, ἀτὰρ γόνυ καὶ πόδα λαιὸν  
οὕτω κυμαίνοντος ὑποστρέφει Ὠκεανοῖο.

5

φανερὸν οὖν ἐκ πάντων γίνεται, διότι τὸ ἀριστερὸν σκέλος φησὶ καθήκειν ἐπὶ τὴν τοῦ Δράκοντος κεφαλὴν.

15 Ἐξῆς δὲ περὶ τοῦ Ὀφιούχου λέγων ἰδίως ὁ Ἄρατος ὀρθόν φησι κεῖσθαι αὐτὸν τῇ θέσει βεβηκότα ἐν τε τοῖς ὀφθαλμοῖς τοῦ Σκορπίου καὶ τῷ στήθει. τῇ δὲ ἀρι- 10  
στερᾷ μόνον κνήμη βέβηκεν ἀποτεταμένη, μεταξὺ κει-  
μένη τοῦ τε μετώπου καὶ τοῦ στήθους τοῦ Σκορπίου·  
τὸ δὲ δεξιὸν σκέλος ἔχει συνεσταλμένον. οὐδὲ ὁ  
Εὐδόξος δὲ διασαφεῖ, ὅτι ἐστὶν ὀρθός· τὸν γὰρ δεξιὸν  
πόδα αὐτοῦ ὑπὲρ τὸ σῶμα κεῖσθαι φησι τοῦ Σκορπίου, 15  
ὥς καὶ ἔχει τῇ ἀληθείᾳ, καὶ οὐκ ἐπὶ τοῦ στήθους.

16 Δοκεῖ δέ μοι καὶ περὶ τῶν ἐν ταῖς χερσὶ τοῦ  
Ὀφιούχου ἀστέρων κατὰ τὸ μέγεθος αὐτῶν ἀγνοεῖν.  
τοὺς γὰρ ἐν τοῖς ὤμοις τοῦ Ὀφιούχου φήσας λαμπροὺς  
εἶναι, ὥστε καὶ ἐν πανσελήνῳ ἂν θεωρεῖσθαι, ἐπιφέρει· 20

79

ἀτὰρ χεῖρες οὐ μάλ' εἶσαι·

λεπτὴ γὰρ <καὶ> τῇ καὶ τῇ ἐπιδέδρομεν αἴγλη.

17 ἀλλ' οἱ ἐν ταῖς χερσὶ τοῦ Ὀφιούχου ἀστέρες κοινοί εἰσι  
καὶ τοῦ Ὀφως, καθάπερ καὶ αὐτὸς ὁ Ἄρατος λέγει·

82

ἀμφοτέραι δ' Ὀφιος πεπονείαται.

25

4. ἀλλὰ AV ed. pr., sine acc. L. || 11. ἀποτεταμένη corr. Maass, ἀποτετμημένη vulg. || 13. συνεσταλμένον Vat., λ suprascr. m. 2. | ὁ δὲ Εὐδ. οὐ διασ. leg. esse videtur. || 14. ἔστιν AP<sup>3</sup> edd. || 15. φησὶ κεῖσθαι B. || 18. αὐτῶν] αὐτοῦ B. || 20. ἂν om. B edd. || 21. χερσ' οὐ B. | μάλ' εἶσαι\*] μάλ' αἶσαι A, μάλ'



Drachenkopfe. Folglich ist klar, daß er unter dem letzteren das linke versteht. Hiermit stimmt auch über- 14  
ein, wenn er gelegentlich des Aufganges des Löwen sagt:

591 doch der auf den Knieen  
Ruhende dreht das übrige schon, nur das Knie mit  
dem linken

Füsse noch nicht hinab in des Oceans wogende Fluten.

Es geht demnach aus allem deutlich hervor, daß er das linke Bein in Beziehung zu dem Drachenkopf gesetzt wissen will.

4. Weiterhin, wo Aratos von dem Schlangenträger 15 spricht, behauptet er selbständig (V. 83 ff.), daß derselbe vermöge seiner Lage aufrecht stehe, indem er auf den Augen und auf dem Bruststück des Skorpions ruhe. Indessen steht er nur mit dem linken Beine so, daß dieses ausgestreckt ist und zwischen Stirn und Bruststück des Skorpions zu liegen kommt; das rechte Bein hält er gekrümmt. Eudoxos hebt nicht ausdrücklich hervor, daß er aufrecht stehe; er sagt nur, daß der rechte Fuß über dem Leibe des Skorpions liege, wie es sich auch in Wirklichkeit verhält, und nicht auf dem Bruststück.

Auch über die Sterne ( $\epsilon\delta$ ,  $\nu\tau$ ) in den Händen des 16 Schlangenträgers scheint er mir eine falsche Anschauung hinsichtlich ihrer Größe zu haben. Nachdem er nämlich gesagt hat (V. 77 ff.), daß die Sterne ( $\beta\gamma$ ,  $\iota\kappa$ ) in den Schultern des Schlangenträgers so hell seien, daß sie sogar bei Vollmond sichtbar sein würden, fährt er fort:

79 doch nicht gleichhell sind die Hände;  
Denn nur dürftiger Glanz hat sich über beide ergossen.

Allein die Sterne in den Händen des Schlangenträgers 17 sind auch der Schlange gemeinsam, wie Aratos selbst sagt:

82 Beide halten die Schlange gefaßt.

$\epsilon\iota\sigma\alpha\iota$  B,  $\mu\acute{\alpha}\lambda'$   $\epsilon\iota\sigma\alpha\iota$  ed. pr.,  $\mu\acute{\alpha}\lambda'$   $\epsilon\iota\sigma\alpha\iota$  Ur.,  $\mu\acute{\alpha}\lambda\alpha$   $\iota\sigma\alpha\iota$  ed. Maass. ||

22.  $\langle\kappa\alpha\iota\rangle$  addit Voss. |  $\tau\eta$  ante  $\kappa\alpha\iota$  om. A. |  $\acute{\epsilon}\xi\epsilon\pi\iota\delta\acute{\epsilon}\delta\rho\omicron\mu\epsilon\nu$  Ur. ||

24.  $\acute{o}$   $\alpha\upsilon\tau\acute{o}\varsigma$  B edd. || 25.  $\acute{\alpha}\mu\phi\acute{o}\tau\epsilon\rho\omicron\iota$  B edd. |  $\acute{o}\phi\rho\epsilon\omega\varsigma$  A.

οἱ δ' ἐν τῷ Ὀφει ἀστέρες, ὃν ἔχει ὁ Ὀφιοῦχος, οὐ  
 λειπόμενοι εἰσι τῇ λαμπρότητι τῶν ἐν τοῖς ὥμοις  
 [πολλῷ δὲ λαμπρότεροι οἱ ἐν τοῖς ὥμοις]. διὸ καὶ  
 ἐπιστήσειεν ἂν τις, πῶς καὶ ὁ Ἀτταλὸς φησιν αὐτοὺς  
 <μῇ> ἱκανῶς λαμπροὺς εἶναι.

5

18 Ἐξῆς δὲ περὶ τῶν Χηλῶν ὁ Ἄρατος λέγει·

90 ἄλλ' αἰ μὲν φαέων ἐπιδευέες (ἢ ἐπιμεμφέες), οὐδὲν  
 ἀγαναί.

φησὶ δὲ ὁ Ἀτταλὸς μὴ διὰ τὸ μικροὺς εἶναι τοὺς ἐν  
 ταῖς Χηλαῖς ἀστέρας λέγειν τὸν Ἄρατον „φαέων ἐπι- 10  
 μεμφέας“ αὐτὰς εἶναι, ἀλλὰ διὰ τὸ τέσσαρας μόνον  
 εἶναι τοὺς πάντας, οὓς μὴ συμπληροῦν τὴν ὁμοιότητα  
 αὐτῶν· τὸ δὲ „μηδὲν ἀγαναῖς“ λέγειν αὐτὸν διὰ τὸ  
 19 μηδὲν ὁμοίας αὐτὰς ὑπάρχειν. οὐ δοκεῖ δέ μοι διὰ  
 τοῦτο λέγειν αὐτὰς „φαέων ἐπιμεμφέας“ καὶ „μηδὲν 15  
 ἀγαναῖς“, ἀλλ' ὥς ἂν μὴ λαμπράς· καὶ γὰρ ἐν ταῖς  
 Συνανατολαῖς οὕτως λέγει περὶ αὐτῶν·

607 οὐδ' ἂν ἐπερχόμεναι Χηλαὶ καὶ λεπτὰ φάουσαι  
 ἄφραστοι παρίοιεν.

20 ἐπιφέρει γοῦν εὐθέως·

20

608 ἐπεὶ μέγα σῆμα Βοώτης  
 ἀθρόος ἀντέλλει βεβολημένος Ἀρκτούροιο·

ὥς ἂν ἐκ τοῦ Ἀρκτούρου ἡμῶν δυναμένων σημειώσασθαι  
 τὰς Χηλάς, καθ' αὐτὰς δὲ μὴ ῥαδίως διὰ τὴν μικρότητα  
 αὐτῶν, ὥς ὑπολαμβάνει· τὰ γὰρ ἀμανροὺς ἀστέρας 25

1. τῷ ἰόφει M V (τῷ ἰόφει L). | ὃν ἔχει\*] ὧν ἔχεται A edd.,  
 ὧν ἔχει B. || 3. [πολλῷ — ὥμοις] glossema esse apparet. | καὶ  
 διὸ ἐπιστ. P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, διὸ κατεπιστήσειεν B ed. pr., διὸ καὶ ἀπορήσειεν  
 conī. Maass. || 7. ἄλλοι μὲν B. | μὲν om. ed. pr. || 10. λέγειν  
 om. B. || 11. δ' ἁπλῶς LP<sup>3</sup>V edd., δ' μόνον M, τέσσαρα μόνον P<sup>2</sup>. ||

Die Sterne in der Schlange, welche der Schlangenträger hält, stehen aber an Helligkeit den Sternen in den Schultern keineswegs nach.<sup>4)</sup> Deshalb muß man wohl auch daran Anstoß nehmen, wie Attalos gleichfalls behaupten kann, daß sie nicht besonders hell seien.

5. Weiterhin sagt Aratos über die Scheren: 18

90 Diese jedoch des Lichtes ermangelnd (oder bedürftig)  
und arm an Bestrahlung.

Attalos meint, nicht deshalb, weil die Sterne in den Scheren klein seien, nenne Aratos letztere „des Lichtes ermangelnd“, sondern deshalb, weil es im ganzen nur vier seien, welche kein genügend deutliches Bild des Gegenstandes abgäben; „arm an Bestrahlung“ aber nenne er sie, weil sie ganz und gar nicht von gleicher Größe seien. Deswegen nennt er sie aber meines Erachtens gewiß nicht 19 „des Lichtes ermangelnd und arm an Bestrahlung“, sondern weil er sie nicht hell findet; denn in den „Gleichzeitigen Aufgängen“ spricht er folgendermaßen von ihnen:

607 Nicht auch der kommenden Scheren Gestirn, wie  
dürftig es leuchtet,  
Geht leicht unbemerkt hin.

Im unmittelbaren Anschluß hieran fährt er sogleich fort: 20

608 denn ein deutliches Zeichen, Bootes,  
Steigt in ganzer Größe empor, bestrahlt von Arkturos;

als ob wir uns am Arktur ein Erkennungszeichen für die Scheren abnehmen könnten, während sie für sich allein wegen der Kleinheit ihrer Sterne, wie er annimmt, nicht leicht auffindbar seien. Pfllegt er ja doch Sternbilder,

---

13. τὸ δὲ μηδὲν αὐτὰς A, τὸν δὲ μηδένα αὐγὰς L, sed corr. manus rec., τὸν δὲ μηδὲν ἀγανὰς M; τῷ δὲ μ. ἀγ. coni. Scal. || 14. μὴ δὲ ὁμοίως B edd. | δὲ] δὴ Vat. edd. || 15. μηδὲν αὐγὰς LMV. || 16. καὶ γὰρ om. B. || 22. ἀθρόος ex -ως in scrib. corr. Vat., ἀθρόως P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. | βεβλημένος A. || 24. ξαδίως AMV edd., ξαιδίως LP<sup>3</sup>. || 25. ὑπολαμβάνει τὰ γὰρ\*] ὑπολαμβάνεται A, ὑπολαμβάνει τε B edd.; ὑπολαμβάνειν τὰ et tum εἰθίσθαι coni. Pet.



ἔχοντα τῶν ἄστρον εἰθίσται καλεῖν ὥς ἐπὶ πολὺν  
 „λεπτά“ καὶ „οὐδὲν ἀγανά“.

### Cap. V.

- 1 Ἐν δὲ τοῖς ἐξῆς περὶ τῆς Ἄρκτου παντελῶς δοκοῦσί  
 μοι ἀγνοεῖν, ὁ μὲν Εὐδόξος οὕτως λέγων· „ὑπὸ δὲ 5  
 „τὴν κεφαλὴν τῆς Μεγάλης Ἄρκτου οἱ Δίδυμοι κεῖνται,  
 „κατὰ μέσον δὲ ὁ Καρκίνος, ὑπὸ δὲ τοὺς ὀπισθίους  
 „πόδας ὁ Λέων.“ ὁ δὲ Ἄρατος·
- 147 κρατὶ δὲ οἱ Δίδυμοι, μέσση δ' ὑπο Καρκίνος ἐστί,  
 ποσσὶ δ' ὀπισθοτέροισι Λέων ὑπο καλὰ φαίνει. 10  
 οἷς ὅ τε Ἀτταλος καὶ οἱ λοιποὶ πάντες συνεπιγράφονται.
- 2 ὅτι δὲ ἀγνοοῦσιν, ἐκ τούτων ἐστὶ φανερόν. ἡ μὲν γὰρ  
 κεφαλὴ τῆς Μεγάλης Ἄρκτου κατὰ τοὺς προειρημένους  
 ἄνδρας ἐστὶν ὁ βορειότερος ἀστὴρ τῶν δύο τῶν ἡγου-  
 μένων ἐν τῷ πλινθίῳ, ἐπὶ δὲ τῶν ἐμπροσθίων ποδῶν 15
- 3 κεῖται ὁ νοτιώτερος τῶν αὐτῶν ἀστέρων. ὅτι μὲν γὰρ  
 ὁ προειρημένος ἀστὴρ κατ' αὐτοὺς ἐπὶ τῆς κεφαλῆς  
 κεῖται, φανερόν τοῦτο ποιοῦσιν ἐκ [τε] τοῦ λέγειν, τὸν  
 ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ τοῦ Δράκοντος ἀστέρα κεῖσθαι κατὰ
- 4 τὴν κεφαλὴν τῆς Ἄρκτου. οὐκ ἄλλος γὰρ κεῖται ἀστὴρ 20  
 κατὰ τὸν ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ τοῦ Δράκοντος, ἀλλ' ὁ  
 βορειότερος τῶν ἡγουμένων ἐν τῷ πλινθίῳ. ὁ μὲν  
 γὰρ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ τοῦ Δράκοντος ἐπέχει ὥς κατὰ  
 παράλληλον κύκλον τοῦ Λέοντος μοίρας γ', ὁ δὲ εἰρη-  
 μένος ἀστὴρ ἐν τῷ πλινθίῳ ἐπέχει τοῦ Λέοντος μικρῷ 25
- 5 ἔλασσον τῶν γ' μοιρῶν. ὅτι δὲ ἐπὶ τῶν ἐμπροσθίων  
 ποδῶν κεῖται ὁ νοτιώτερος τῶν ἡγουμένων ἐν τῷ  
 πλινθίῳ, φανερόν ποιεῖ ὁ μὲν Εὐδόξος λέγων οὕτως·

1. ἔχων τὰ τῶν A. || 5. οὕτω edd. || 7. μέσην A. || 9. μέση  
 AP<sup>3</sup>M. | ὑπο corr. Maass hic et infra, ὑπὸ vulg. || 14. ἐστὶν

welche lichtschwache Sterne enthalten, meistens „dürftig“ und „arm an Bestrahlung“ zu nennen.

6. Im folgenden scheinen sie mir hinsichtlich des V. 1 Bären in einem gründlichen Irrtume befangen zu sein, und zwar Eudoxos, wenn er also sagt: „Unter dem Kopfe des Großen Bären liegen die Zwillinge, unter der Mitte der Krebs, und unter den Hinterfüßen der Löwe.“ Aratos aber sagt:

147 Unter dem Kopfe da liegen die Zwillinge, unter der Mitte  
Aber der Krebs, und unter den hinteren Tatzten der Löwe.

Diese Angaben lassen Attalos und nicht minder alle übrigen Erklärer ohne jede Einwendung gelten. Dafs sie aber in 2 einer irrtümlichen Auffassung begriffen sind, ergibt sich aus folgender Erörterung. Der Kopf des Großen Bären ist nach der Annahme der obengenannten Männer der nördlichere Stern ( $\alpha$ ) von den beiden vorangehenden ( $\alpha\beta$ ) in dem Viereck, während in den Vorderfüßen der südlichere ( $\beta$ ) ebendieser Sterne steht. Dafs nämlich der 3 erstgenannte Stern nach ihrer Auffassung im Kopfe steht, dies geht aus der Angabe hervor, dafs der Stern ( $\lambda$ ) am Schwanzende des Drachens in der Nähe von dem Kopfe des Bären liege. Denn es steht kein anderer Stern in 4 der Nähe des Sternes am Schwanzende des Drachens, als der nördlichere der vorangehenden in dem Viereck. Der am Schwanzende des Drachens liegt nämlich in seinem Parallelkreise auf dem Meridian von  $\Omega 3^0$ , der genannte Stern ( $\alpha$ ) des Vierecks aber nur wenig vor diesem Meridian. Dafs aber der südlichere ( $\beta$ ) der vorangehenden in 5 dem Viereck in den Vorderfüßen steht, giebt Eudoxos mit folgenden Worten deutlich zu verstehen: „Vor den

„πρὸ δὲ τῶν ἐμπροσθίων ποδῶν τῆς Ἄρκτου ἀστήρ  
 „ἔστι λαμπρός.“ ὁ δὲ Ἄρατος·

143 οἷός οἱ πρὸ ποδῶν φέρεται καλός τε μέγας τε  
 εἷς μὲν ὑπωμαίων, εἷς δ' ἰξυόθεν κατιόντων.

6 τοῦ γὰρ νοτιωτέρου τῶν ἡγουμένων ἐν τῷ πλινθίῳ 5  
 εἷς μόνος προηγεῖται λαμπρὸς ἀστήρ, ὁ νῦν ἐν τοῖς  
 ἐμπροσθίοις σκέλεσι δεικνύμενος. καθόλου τε οἱ  
 ἀρχαῖοι πάντες τὴν Ἄρκτον ἐκ τῶν ἐπὶ μόνων ἀστέ-  
 7 ρων διετύπουν. φανερόν δὲ μᾶλλον γίνεται τὸ λεγό-  
 μενον ὑφ' ἡμῶν ἐπὶ τῆς Μικρᾶς Ἄρκτου. ὁμολογου- 10  
 μένως γὰρ ἐπ' ἐκείνης ἢ τε κεφαλὴ καὶ οἱ πόδες ἐν  
 τοῖς τέσσαρσιν ὑπ' αὐτῶν τίθενται τοῖς τὸ πλινθίου  
 περιέχουσιν· ἄλλοι γὰρ αὐτοῖς ἐκφανεῖς οὐ παράκεινται,  
 καθάπερ τῷ μεγάλῳ πλινθίῳ, ὥστε συσχηματίσαι τὴν  
 κεφαλὴν αὐτῆς καὶ τοὺς πόδας περιλαμβανομένους ὑπὸ 15  
 τῆς σπείρας τοῦ Δράκοντος, ὥς φησι·

52 σπείρη δ' ἐν Κυνόσουρα κάρη ἔχει· ἡ δὲ κατ' αὐτὴν  
 εἰλεῖται κεφαλὴν καὶ οἱ ποδὸς ἔρχεται ἄχρως.

8 Τούτων δ' οὕτως ἐχόντων, πῶς ἔστι δυνατόν ὑπὸ  
 τὴν Ἄρκτον τοὺς τε Διδύμους καὶ τὸν Καρκίνον κεῖσθαι, 20  
 εἴπερ ἢ τε κεφαλὴ καὶ οἱ ἐμπροσθιοὶ πόδες αὐτῆς κατὰ  
 9 τὴν γ' τοῦ Λέοντος κεῖνται μοῖραν; δεῖ οὖν ὑπὸ μὲν  
 τὴν Ἄρκτον τὸν Λέοντα μόνον τετάχθαι· ὁ γὰρ ἐν  
 τοῖς ὀπισθίοις αὐτῆς ποσὶν, ἐφ' ὧν ἔστιν ὁ νοτιώτερος  
 τῶν ἐπομένων ἐν τῷ πλινθίῳ, τοῦ Λέοντος ἐπέχει 25  
 10 ἔλασσον τῶν κε' μοιρῶν. τοῖς δ' ὅλοις, εἴπερ προέκειτο

3. οἰόσοιπρὸ (sic) LP<sup>3</sup>V, οἰόσοιπρὸ πρὸ M, οἷος οἱ πρὸ  
 ed. pr. || 4. ὑπωμαίων corr. Maass, ὑπ' ὤμ. vulg. || 14. ad  
 συσχημ. in marg. εὐ corr. M, ad εὐσχημ. in marg. σὺ corr. V. ||  
 16. σπείρας\*] σπείρης vulg. || 19. τούτου δ' οὕτως ἔχοντος Bedd. |



„Vorderfüßen des Bären steht ein heller Stern.“ Aratos  
aber sagt:

143 So steht ihm vor den Füßen ein Stern, ein schöner  
und größer,

Vor den vorderen einer, den Hinterfüßen ein andrer.

Vor dem südlichen ( $\beta$ ) der vorangehenden in dem Viereck 6  
steht nämlich nur ein einziger heller Stern ( $\vartheta$ ), welcher  
heutzutage in die Vorderbeine gesetzt wird. Überhaupt  
bildeten die alten Astronomen alle den Bären nur aus  
den bekannten sieben Sternen. Noch deutlicher stellt 7  
sich die Richtigkeit dieser unserer Behauptung an dem  
Kleinen Bären heraus. Bei diesem werden zweifellos  
Kopf und Füße von ihnen in die vier Sterne ( $\beta \gamma \eta \xi$ ),  
welche das Viereck bilden, gesetzt; denn andere helle  
Sterne liegen nicht in der Nähe derselben, wie bei dem  
großen Viereck; daher konnten sie Kopf und Füße dieses  
Bären in eine Konstellation bringen, bei welcher sie von  
der Windung des Drachens umfaßt werden, wie er sagt:

52 Während der kleinere Bär in der Windung den Kopf  
hat; es geht dann

Gleich beim Kopfe gekrümmt, der geschlängelte Leib  
bis zum Fufse.

Wie ist es unter diesen Verhältnissen möglich, daß 8  
unter dem Bären die Zwillinge und der Krebs liegen, wo  
doch Kopf und Vorderfüße etwa auf dem Meridian von  
 $\Omega 3^0$  liegen? Man darf demnach unter den Bären nur 9  
den Löwen gesetzt annehmen; denn der Stern in den  
Hinterfüßen des ersteren, in welchen der südlichere ( $\gamma$ )  
der nachfolgenden in dem Viereck steht, liegt beinahe  
schon auf dem Meridian von  $\Omega 25^0$ . Unter das ganze 10  
Sternbild aber mußte man, wenn man sich überhaupt die

---

$\pi\omega\varsigma \acute{\epsilon}\tau\iota$  Vat. P<sup>1</sup>,  $\pi\omega\varsigma \acute{\epsilon}\sigma\tau\iota$  P<sup>2</sup>. || 21.  $\alpha\upsilon\tau\eta\varsigma$  om. B edd. || 23.  $\delta$   
 $\gamma\acute{\alpha}\rho$  corr. Pet.,  $οἱ \gamma\acute{\alpha}\rho$  ALV edd.,  $οὐ | οἱ \gamma\acute{\alpha}\rho$  P<sup>3</sup>,  $οὐ \gamma\acute{\alpha}\rho$  M. ||  
26.  $\epsilonἰπερ$ ]  $οἴπερ$  Vat.,  $οἴπερ$  P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>.

σημῆναί τινα ζώδια καθ' ὅλην τὴν Ἄρκτον, ἔδει τὴν  
 Παρθένον ὑπ' αὐτὴν τάξαι, καὶ νῆ Δία, μέρος τῶν  
 Χηλῶν· ὁ γὰρ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ τῆς Ἄρκτου, ὅς ἐστιν  
 ἔσχατος τῶν πρὸς ἀνατολὰς τῶν ἑπτά, κατὰ παράλληλον  
 11 τῷ ἰσημερινῷ κύκλον ἐπέχει Χηλῶν μοίρας δ'. λέγω δὲ 5  
 ὡς τῶν τροπικῶν καὶ ἰσημερινῶν σημείων ἐν ταῖς ἀρχαῖς  
 τῶν ζωδίων ὑπαρχόντων. εἰ μέντοι γε τὰ εἰρημένα  
 <σημεῖα> κατὰ μέσα τὰ ζώδια κεῖται, ὡς Εὐδοξὸς  
 φησιν, ὑπὸ μὲν τοὺς ὀπισθίους πόδας τῆς Ἄρκτου οὐ  
 τὸν Λέοντα ἔδει τιθέναι, ἀλλὰ τὴν Παρθένον. ὁ μὲν 10  
 γὰρ νοτιώτερος τῶν ἐπομένων ἐν τῷ πλινθίῳ ἐπέχει  
 κατὰ τὴν προειρημένην διαίρεσιν τοῦ ζωδιακοῦ τῆς  
 Παρθένου περὶ μοίρας ι', ὁ δὲ βορειότερος τῆς Παρθένου  
 12 περὶ μοίρας ις'. κατὰ δὲ τὴν κεφαλὴν καὶ τοὺς ἐμ-  
 προσθίους πόδας ἔδει τεθεικέναι τὸν Λέοντα· οἱ γὰρ 15  
 ἡγούμενοι τῶν ἐν τῷ πλινθίῳ ἐφέξουσιν κατὰ τὴν  
 13 προειρημένην διαίρεσιν Λέοντος μοίρας ιη'. δῆλον δὲ  
 ἐκ τῶν εἰρημένων, [καὶ] διότι ὑφ' ὅλην τὴν Ἄρκτον  
 <καὶ> κατὰ τὸν Εὐδοξὸν δεῖ κεῖσθαι [τὸν Καρκίνον  
 καὶ] τὸν Λέοντα καὶ τὴν Παρθένον καὶ τὰς Χηλὰς· 20  
 ὁ γὰρ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ τῆς Ἄρκτου ἐπέχει κατὰ τὴν  
 αὐτὴν διαίρεσιν τοῦ ζωδιακοῦ Χηλῶν περὶ μοίρας ιθ'.

14 Πάλιν δὲ ὁ Ἄρατος περὶ τοῦ Ἡνιόχου λέγων  
 ἐπιφέρει ταυτί·

177 ἀλλ' αἰεὶ Ταῦρος προφερέστερος Ἡνιόχοιο

25

εἰς ἑτέραν καταβῆναι, ὀμηλυσίῃ περ ἀνελθών.

διαφωνεῖν οὖν μοι δοκεῖ πρὸς τὰ φαινόμενα καὶ ἐν τού-  
 τοις· τοῦ γὰρ Ἡνιόχου οἱ πόδες μόνον ἅμα τῷ Ταύρῳ

1. σημάναι B. || 2. νῆ διὰ edd., corr. Migne. || 4. καὶ τὰ  
 παράλλ. A, καταπαράλλ. LP<sup>3</sup>. || 5. κύκλον\*] κύκλῳ vulg. | μοίρας  
 abhinc saepius μοῖ abbrev. A. || 11. πλινθίῳ LMV hic et infra. ||

Aufgabe gestellt hatte, gewisse Zeichen des Tierkreises in der ganzen Ausdehnung des Bären namhaft zu machen, die Jungfrau setzen und sogar, was man kaum für möglich hält, noch einen Teil der Scheren; denn der Stern ( $\eta$ ) am Schwanzende des Bären, welcher der letzte von den sieben nach Osten zu ist, liegt in seinem Parallelkreise zum Äquator auf dem Meridian von  $\underline{\text{♄}}$   $4^0$ . Ich nehme 11 hierbei die Punkte der Wendan und der Tag- und Nachtgleichen als in die Anfänge der Zeichen gesetzt an. Wenn jedoch die besagten Punkte in der Mitte der Zeichen liegen, wie Eudoxos annimmt, so durfte man unter die Hinterfüße des Bären nicht den Löwen setzen, sondern die Jungfrau; denn der südlichere Stern ( $\gamma$ ) der nachfolgenden in dem Viereck liegt bei der letzterwähnten Teilung der Ekliptik auf dem Meridian von  $\text{♊}$   $10^0$ , der nördlichere ( $\delta$ ) auf dem von  $\text{♊}$   $16^0$ . Unter den Kopf 12 und die Vorderfüße aber mußte man den Löwen setzen; denn die vorangehenden ( $\alpha \beta$ ) von den Sternen des Vierecks werden bei der letztgenannten Teilung auf den Meridian von  $\Omega$   $18^0$  zu liegen kommen. Aus dem gesagten 13 geht hervor, daß unter dem ganzen Sternbilde des Bären auch nach Eudoxos der Löwe, die Jungfrau und die Scheren liegen mußten. Denn der Stern ( $\eta$ ) am Schwanzende des Bären liegt bei derselben Teilung auf dem Meridian von  $\underline{\text{♄}}$   $19^0$ .<sup>5)</sup>

7. Ferner macht Aratos, wo er über den Fuhrmann 14 spricht, folgende Bemerkung:

177 Doch ist immer der Stier viel eiliger als der Fuhrmann,  
Gilt es unterzugehn, wiewohl er zugleich mit  
emporstieg.

Mit der Wirklichkeit scheint er mir allerdings auch hierin in Widerspruch zu stehen. Denn von dem Fuhrmann

13. *περὶ* om. B edd. || 14. *καὶ* om. B edd. || 15. *Λέοντα*\*] *καρκίνον* vulg., *καρθέρον* con. Pet. || 17. *Λέοντος*\*] *καρκίνον* vulg. | *δὲ ἐκ* P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, *δ' ἐκ* Vat., *δὲ καὶ ἐκ* B edd. || 23. *δ' ὁ* edd. | *λέγει ἐπιφέρων οὕτως* B. || 25. *ἀεὶ* MV. || 26. *ομιλίσῃ* corr. in *ομηλίσῃ* L, *ομηλίσῃ* MV, *ὀμηλίσῃ* P<sup>3</sup>. | *περανελθὼν* P<sup>3</sup>V.



συναναφέρονται, τὸ δὲ λοιπὸν αὐτοῦ σῶμα τοῖς Ἰχθύσι  
 15 καὶ τῷ Κριῷ συνανατέλλει. καὶ αὐτὸς δὲ ἐν τοῖς ἐξῆς φησιν·  
 718 ἀλλ' Ἐριφοὶ λαιοῦ τε θέναρ ποδὸς Αἰγὶ σὺν αὐτῇ  
 Τάυρῳ συμφορέονται.

ἀλλ' ὅσα λέγει Τάυρῳ συναναφέρεσθαι, ταῦτα κατ' 5  
 αὐτὸν ἅμα τῷ Κριῷ ἀνατέλλει. ἐπὶ πάντων γὰρ τῶν  
 ἄστρον ἐν ταῖς Συνανατολαῖς οὕτως σημαίνει, οἷον  
 τῆς ἀρχῆς τοῦ ζωδίου ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς οὔσης, τίνα  
 16 ἀνατεταλκότα ἐγγὺς τοῦ ὀρίζοντος φαίνεται. τοῦ μὲν  
 ἀριστεροῦ ποδὸς πολὺ προανατέλλει ὁ δεξιὸς ὦμος καὶ 10  
 ἡ δεξιὰ χεὶρ. πρόδηλον οὖν ὅτι καὶ κατ' αὐτὸν τὸν  
 Ἄρατον τὰ πρὸς τοῖς ποσὶ μόνον τῷ Τάυρῳ συνανατέλλει,  
 τὸ δὲ λοιπὸν σῶμα καὶ αὐτὸς ὁ ἀριστερὸς πούς τῷ  
 17 Κριῷ. καὶ μὴν οὐδὲ τοῦτ' ἔστι βοηθοῦν αὐτῷ, διότι  
 οὐ περὶ ὅλου λέγει, ἀλλ' ὅτι τῶν ἅμα αὐτῷ συνανα- 15  
 τειλάντων μερῶν τοῦ Ἡνιόχου πρότερος καταδύνει ὁ  
 Ταῦρος. ψεῦδος γάρ ἐστι καὶ τοῦτο· τὰ γὰρ πρὸς  
 τοῖς ποσὶν αὐτοῦ μέρη οὐχ οἷον ὕστερεῖ τοῦ Ταύρου,  
 ἀλλὰ καὶ προκαταδύνει. ἐγγίω γοῦν ὁ ἐν τῷ δεξιῷ  
 ποδὶ τοῦ Ἡνιόχου τῇ κζ' μοίρᾳ τοῦ Ταύρου συγκατα- 20  
 18 δύνει. εἶπερ οὖν ἀκολούθως τοῖς φαινομένοις ἔγραφεν,  
 ὥς ὁ Ἄτταλος ὑπολαμβάνει, πολλῷ βέλτιον ἦν καὶ  
 παραδοξότερον λέγειν τὸν δεξιὸν πόδα τοῦ Ἡνιόχου  
 ὕστερον ἀνατείλαντα πρότερον καταδύνειν, καὶ μὴ ἅμα  
 ἀνατείλαντα ὕστερον δύνειν.

25

1. συναναφαίνονται B edd. | ἰχθύσι B. || 4. ἀμφορέονται  
 LP<sup>3</sup>M, ἀφορ. V. || 5. συμφέρεσθαι B edd. | κατὰ τὸν αὐτὸν B. ||  
 7. ἐν om. B edd. | τὰς συνανατολὰς edd. || 9. μὲν γὰρ ἰστεροῦ  
 LV, μὲν γὰρ | στεροῦ P<sup>3</sup>, μὲν γὰρ ἰστεροῦ M. || 10. προσανα-  
 τέλλει A. || 14. τοῦτό ἐστιν B edd. || 19. ἐγγίω\*] ἐγγίω vulg. |  
 ὁ\*] τὰ vulg. || 22. ὥς om. ed. pr. | ὁ ante Ἄττ. om. B. || 23. τὸν  
 δεξιὸν πόδα\*] τὸν πόδα ἄκρον vulg. || 24. ἀνατείλαντος B edd. ||  
 25. συνανατείλαντα B.

gehen nur die Füße mit dem Stiere zugleich auf, während der übrige Teil seines Körpers bereits mit den Fischen und mit dem Widder aufgeht. Er selbst sagt hierüber 15 an einer später folgenden Stelle:

718 Nur links unten der Fuß und die Zicklein mit der  
Capella

° Gehn mit dem Stiere zugleich auf.

Alle Teile jedoch, von denen er hier sagt, daß sie mit dem Stier aufgehen, diese gehen nach ihm schon mit dem Widder zugleich auf. Nämlich bei allen Sternbildern macht er in den „Gleichzeitigen Aufgängen“ seine Angaben in dieser Weise, daß er angiebt, welche Teile zu dem Zeitpunkt, wo thatsächlich erst der Anfang des betreffenden Zeichens im Aufgange begriffen ist, als bereits aufgegangen in der Nähe des Horizontes sichtbar sind. Viel früher 16 als der linke Fuß ( $\iota$ ) geht die rechte Schulter ( $\beta$ ) mit dem rechten Arm auf. Daher ist es ganz klar, daß auch nach Aratos selbst nur die Teile in der Gegend der Füße mit dem Stier aufgehen, der übrige Körper aber und selbst der linke Fuß ( $\iota$ ) bereits mit dem Widder. Ja nicht 17 einmal diese Annahme vermag zu seiner Rechtfertigung beizutragen, daß er nicht das ganze Sternbild meine, sondern nur sagen wolle, daß der Stier eher untergehe, als die mit ihm gleichzeitig aufgegangenen Teile des Fuhrmanns; denn auch dies ist falsch. Nämlich die an den Füßen gelegenen Teile desselben gehen nicht nur nicht später als der Stier unter, sondern sogar noch vor dessen völligem Untergange. Jedenfalls geht der Stern ( $\beta$  Tauri) im rechten Fuße des Fuhrmanns ungefähr mit  $27^\circ$  unter.<sup>6)</sup> Hätte er also der Wirklichkeit entsprechend 18 geschrieben, wie Attalos annimmt, so wäre es viel richtiger und mit einer schärferen Pointe verbunden gewesen, zu sagen, daß der rechte Fuß des Fuhrmanns, obwohl später aufgegangen, doch früher untergehe; jedenfalls dürfte er nicht sagen, daß der Fuhrmann, obwohl gleichzeitig aufgegangen, doch später untergehe.

19 Ἐξῆς <δὲ> ἀγνοοῦσι πάντες περὶ τοῦ Κηφέως, ὅτι οἱ πόδες αὐτοῦ μετὰ τοῦ ἐν ἄκρῳ τῇ οὐρᾷ τῆς Ἄρκτου τρίγωνον ἰσόπλευρον περιέχουσιν, ὥς καὶ ὁ Ἄρατος φησιν·

184 ἴση οἱ στάθμη νεάτης ἀποτείνεται Ἄρκτου 5  
εἰς πόδας ἀμφοτέρους, ὅσση ποδὸς εἰς πόδα τείνει.

ἡ γὰρ μεταξὺ τῶν ποδῶν ἐλάσσων ἐστὶν ἑκατέρας τῶν λοιπῶν, ὥστε ἰσοσκελὲς τρίγωνον γίνεσθαι, καὶ μὴ ἰσόπλευρον.

20 <Ὡς δὲ τοῖς ἑξῆς ἀγνοεῖ ὁ Ἄρατος, λέγων περὶ τῆς 10  
Κασσιεπείας·

188 τοῦ δ' ἄρα δαιμονίῃ προκυλίνδεται·

κεῖται δὲ ἡ Κασσιέπεια πρὸς ἀνατολὰς τοῦ Κηφέως.>  
καὶ ἐπὶ τῆς Λύρας δὲ ὁμοίως λέγει ὁ Ἄρατος·

270 καὶ δ' ἔθετο (φησὶν αὐτὴν ὁ Ἑρμῆς) προπάρουθεν 15  
ἀπενθέος εἰδώλοιο.

κεῖται δὲ πρὸς ἀνατολὰς τοῦ Ἐνγόνου. καὶ μὴν οὐδὲ τοῦτ' ἔστιν εἰπεῖν, ὅτι τὰ πρὸς ἀνατολὰς κείμενα [ἄρρενικῶς] πρότερα καλεῖ ὁ Ἄρατος· τὸναντίον γὰρ ἐν πολλοῖς τὰ πρὸς δύσιν μέρη πρότερα καλεῖ. εὐθέως 20  
γοῦν τὰ περὶ τοῦ Κριοῦ εἰπὼν ἐπιφέρει τὰ περὶ τοὺς Ἰχθύας καὶ φησιν·

239 <οἱ δ' ἄρ' ἔτι προτέρω, ἔτι δ' ἐν προβολῇσι νότιοι,  
'Ἰχθύες,>

οἱ καὶ προηγοῦνται αὐτοῦ.

25

7. ἡ γὰρ] εἰ γὰρ A. | ἐλάσσον ἐστὶν A, ἐλάσσω ἐστὶν B. ||  
15. καὶ δ' ἔθετο A, καὶ δδέθετο V, sine acc. L. || 16. ἀπ' εὐθέως  
AP<sup>3</sup>V, ἀπενθέος (sic) L, ἀπενθεοσεἰδώλοιο M. || 18. τοῦτ' ἐστὶν  
P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, τοῦτό ἐστιν B edd. || 19. [ἄρρεν.] del. esse censuit Scal. |



8. Weiterhin findet sich bei allen die irrtümliche An- 19  
gabe über den Kepheus, daß seine Füße ( $\gamma\kappa$ ) mit dem  
Schwanzende ( $\alpha$ ) des Kleinen Bären ein gleichseitiges  
Dreieck bilden, wie auch Aratos sagt:

184 Gleich groß dehnt sich an ihm die Linie vom Ende des  
Bären

Bis zu den Füßen hinab, wie von Fuß bis zu Fuß  
sie sich ausdehnt.

Nämlich die Verbindungslinie zwischen den Füßen ist  
kleiner, als jede der beiden anderen, sodaß ein gleich-  
schenkliges Dreieck entsteht, aber kein gleichseitiges.

9. <Im folgenden macht Aratos eine irrtümliche An- 20  
gabe, wenn er von der Kassiopeja sagt:

188 Vor ihm her da kreiset die Dulderin.

Sie liegt aber östlich vom Kepheus.> Auch bezüglich  
der Leier macht Aratos eine ähnliche Angabe:

270 Sie dann stellt er dahin (nämlich Hermes) vor das  
unerforschliche Bildnis.

Sie liegt aber östlich vom Knieenden. Es läßt sich in-  
dessen keineswegs die Behauptung aufstellen, daß Aratos  
die nach Osten zu gelegenen Teile [konsequent] „vorn“  
nenne; denn im Gegenteil nennt er an vielen Stellen die  
nach Westen zu gelegenen Teile „vorn“. Nachdem er  
z. B. eben das Sternbild des Widders besprochen hat,  
knüpft er unmittelbar die Schilderung der Fische an und  
sagt:

239 Dort, noch weiter nach vorn, annoch im Gebiete  
des Südens,

Siehst du die Fische,

welche ihm auch in der That vorangehen.

---

$\pi\rho\acute{o}\tau\epsilon\rho\alpha$  corr. *Scal.*,  $\pi\rho\acute{o}\tau\epsilon\rho\omicron\nu$  vulg. || 21.  $\tau\grave{\alpha}$   $\pi\epsilon\rho\grave{\iota}$  post  $\acute{\epsilon}\pi\iota\varphi$ .  
dupl. edd., corr. *Migne*; om.  $P^2$ , sed in marg. add. || 23. hunc  
versum excidisse iam vidit *Scal.*

- 21 Ψευδῶς δὲ καὶ τοῦτο ὁ Ἄρατος περὶ τῆς Κασσιε-  
πείας λέγει, ὅτι ἐστὶν

188

οὐ μάλα πολλή

νυκτὶ φαεινομένη παμμήνιδι Κασσιέπεια·

οὐ γὰρ μιν πολλοὶ καὶ ἐπημοιβοὶ γανόωσιν·

5

οἱ γὰρ πλεῖστοι τῶν ἐν αὐτῇ δεικνυμένων λαμπρότεροί  
εἰσι τῶν ἐν τοῖς ὅμοις τοῦ Ὀφιούχου, οὓς φησι καὶ  
ἐν τῇ πανσελήνῳ ἐκφανεῖς εἶναι, λέγων οὕτως·

77 τοῖοί οἱ κεφαλῇ ὑποκείμενοι ἀγλαοὶ ὥμοι

εἰδονται· κεῖνοί γε καὶ ἂν διχόμηνι σελήνῃ

10

εἰσωποὶ τελέθουεν·

- 22 σχεδὸν δὲ καὶ τῶν ἐν τῇ Ἀνδρομέδῃ λαμπρότεροί εἰσι,  
πλήν τοῦ ἐν τῇ κεφαλῇ καὶ τοῦ ἐπομένου τῶν ἐν τῇ  
ζώνῃ, περὶ ἧς φησιν

198

οὐ σε μάλ' οἶω

15

νύκτα περισκέψασθαι, ἵν' αὐτίκα μάλλον ἴδῃαι·

τοίῃ οἱ κεφαλῇ, τοῖοι δέ οἱ ἀμφοτέρωθεν

ὥμοι καὶ πόδες ἀκρότατοι καὶ ζώματα πάντα.

## Cap. VI.

- 1 Πάλιν δὲ παρὰ τῷ Εὐδόξῳ ἀναστρέφεται διημαρτη- 20  
μένως περὶ τῆς κεφαλῆς τῆς Μεγάλης Ἀρκτου ἐν μὲν  
τῷ ἐνὶ συντάγματι, ὃ ἐπιγράφεται „Φαινόμενα“, τὸν  
2 τρόπον τοῦτον· „ὑπὲρ δὲ τὸν Περσέα καὶ τὴν Κασσιέ-  
„πειαν οὐ πολὺν διέχουσά ἐστιν ἡ κεφαλὴ τῆς Μεγάλης

3. πολλῇ Vat. P<sup>1</sup>, πολὺν P<sup>2</sup>. || 5. οὐ γὰρ μοι καὶ ἐπημ. B. |  
inter ἐπημ. et γαν. rasura duarum litt. L. | γανόωσι B edd. ||  
8. εἶναι om. B. || 9. τοίοιοι LM, τοίοιοι V. | κεφαλῇ P<sup>3</sup>, κε-  
φαλῇ incerto acc. P<sup>2</sup>. || 10. καὶ ἀνδιχόμηνι A, καὶ ἐν διχόμ. B. ||  
13. πλήν τῶν B edd. | τῶν] τοῦ A. || 15. οὐ σε μάλ' LMV. |  
οἶω Vat. M, οἶω P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>LP<sup>3</sup>, οἶω V, οἶω edd. || 17. τοίῃ οἱ]

Falsch ist auch folgende Angabe des Aratos über die 21 Kassiopeja, wenn er sie nennt

188                                  jene nicht glanzreich  
Nachts bei Vollmondschein sich zeigende Kassiopeja;  
Denn sie erhellen nicht viel, noch dicht sich folgende  
Sterne.

Nämlich die meisten der in ihr stehenden Sterne sind heller als die in den Schultern des Schlangenträgers, von denen er behauptet, daß sie sogar bei Vollmond gut sichtbar seien, indem er sich also ausdrückt:

77 So hell glänzen die unter dem Kopfe gelegenen  
prächt'gen  
Schultern; bleiben sie doch selbst bei dem Scheine  
des Vollmonds  
Leicht für das Auge zu finden.

Sie sind sogar, wenn man von dem Stern ( $\alpha$ ) im Kopfe 22 und dem nachfolgenden ( $\beta$ ) von denen im Gürtel absieht, fast heller als die Sterne in der Andromeda, von welcher er sagt:

198.                                nicht ja, so mein' ich,  
Spähst du sehr lange im Dunkel der Nacht, um sie  
                                        rasch zu entdecken;  
Also erglänzt ihr das Haupt, nicht minder auch beide  
                                        die Schultern,  
Unten die Füße dann auch, und der Gürtel in ganzer  
                                        Breite.

10. Ferner findet sich bei Eudoxos eine ganz gründ- VI. 1  
lich verfehlte Darstellung<sup>7)</sup> bezüglich des Kopfes des  
Großen Bären, und zwar in der einen Abhandlung,  
welche „Himmelserscheinungen“ betitelt ist, in folgender  
Weise: „Über dem Perseus und der Kassiopeja befindet 2  
„sich in nicht großer Entfernung der Kopf des Großen

τοῖοι LM, τοῖοί P<sup>3</sup>V. | οἱ ante ἀμφ. om. B. || 22. ὃ ἐπι-  
γράφεται AB. || 23. ὑπὲρ\* | ὑπὸ vulg.



- „Ἄρκτου· οἱ δὲ μεταξὺ τούτων ἀστέρες εἰσὶν ἄμανροί.“  
 ἐν δὲ τῷ ἐπιγραφομένῳ „Ενόπτρῳ“ οὕτως· „ὀπισθεν  
 „δὲ τοῦ Περσέως καὶ παρὰ τὰ ἰσχία τῆς Κασσιεπείας  
 „οὐ πολὺ διαλείπουσα ἡ κεφαλὴ τῆς Μεγάλης” Ἀρκτου  
 3 „κεῖται· οἱ δὲ μεταξὺ ἀστέρες εἰσὶν ἄμανροί.“ οὔτε 5  
 γὰρ κατὰ τὴν Κασσιέπειαν καὶ τὸν Περσέα κεῖται ἡ  
 κεφαλὴ τῆς Μεγάλης Ἀρκτου, οὔτε μικρὸν αὐτῶν  
 ἀπέχει· ἡ μὲν γὰρ Κασσιέπειά ἐστι κατὰ τὸ τῶν  
 Ἰχθύων δωδεκατημόριον, ὁ δὲ Περσεὺς κατὰ τὸν  
 Κριόν, ἡ δὲ κατὰ τὸν Εὐδοξον κεφαλὴ τῆς Μεγάλης 10  
 4 Ἀρκτου κατὰ τὴν β’ μοῖραν τοῦ Λέοντος. ἔγγιον οὖν  
 ἦν εἰπεῖν τὸν Περσέα καὶ τὴν Κασσιέπειαν κεῖσθαι  
 κατὰ ἄκραν τὴν οὐρὰν τῆς Μικρᾶς Ἀρκτου· ταύτης  
 γὰρ ὁ ἔσχατος καὶ λαμπρότατος ἀστὴρ κεῖται κατὰ τὴν  
 ιη’ μοῖραν τῶν Ἰχθύων, ὥς δὲ Εὐδοξος διαιρεῖ τὸν 15  
 ζῳδιακὸν κύκλον, κατὰ τὴν γ’ μοῖραν τοῦ Κριοῦ.  
 5 Ἐπὶ δὲ τοῦ Κριοῦ ὁ Ἄρατος ἀγνοεῖν μοι δοκεῖ,  
 λέγων αὐτὸν ἀφανῆ γίνεσθαι ἐν τῇ πανσελήνῳ διὰ  
 τὴν μικρότητα τῶν ἀστέρων· δεῖν δὲ σημειοῦσθαι τὴν  
 θέσιν αὐτοῦ ἐκ τε τῶν ἐν τῇ ζώνῃ τῆς Ἀνδρομέδας 20  
 ἀστέρων καὶ ἐκ τοῦ παρακειμένου αὐτῷ ἀπ’ Ἄρκτου  
 6 Τριγώνου. λέγει γὰρ οὕτως περὶ αὐτοῦ·

225 αὐτοῦ καὶ Κριοῖο θοώταταί εἰσι κέλευθοι.

καὶ μετ’ ὀλίγον ἐπιφέρει·

228 αὐτὸς μὲν νωθὴς καὶ ἀνάστερος οἷα σελήνη 25

σκέψασθαι, ζώνῃ δ’ ἂν ὅμως ἐπιτεκμήραιο

Ἀνδρομέδης· ὀλίγον γὰρ ὑπ’ αὐτὴν ἐσθήριται.

8. τὸ τῶν Ἰχθ. δωδεκατ.\*] τὴν τῶν ἰχθ. μ<sup>ο</sup> ιβ’ vulg. ||  
 -11. κατὰ τὴν β’ μοῖραν\*] κατὰ τὴν ιβ’ μοῖ vulg. (τὴν om. M V);  
 κατὰ τὸ ιβ’ μόριον conl. Pet. || 12. ἦν om. B edd. || 14. καὶ  
 λαμπρ. om. B. | κατὰ τὴν ιβ’ μ<sup>ο</sup> B. || 15. ὥς δὲ Εὐδ. corr. Pet.,

„Bären; die dazwischen liegenden Sterne sind aber licht-  
 „schwach“, während es in der anderen, „Spiegel“ betitelten  
 Abhandlung also heisst: „Hinter dem Perseus und neben  
 „den Hüften der Kassiopeja liegt in nicht grossem Ab-  
 „stande der Kopf des Grossen Bären; die dazwischen  
 „liegenden Sterne sind aber lichtschwach.“ Nämlich weder 3  
 in der Gegend der Kassiopeja und des Perseus liegt der  
 Kopf des Grossen Bären, noch ist er nur wenig von ihnen  
 entfernt. Denn die Kassiopeja liegt etwa auf dem Meri-  
 dian (durch die Mitte) der Fische, der Perseus aber auf  
 dem (durch die Mitte) des Widders, während der Stern ( $\alpha$ ),  
 welcher nach der Annahme des Eudoxos den Kopf des  
 Grossen Bären darstellt, ungefähr auf dem Meridian von  
 $\Omega$   $2^{\circ}$  liegt. Man könnte daher eher sagen, dass der Perseus 4  
 und die Kassiopeja in der Gegend von dem Schwanzende  
 des Kleinen Bären liegen; denn der äusserste und hellste  
 Stern ( $\alpha$ ) des letzteren liegt auf dem Meridian von  $\Upsilon$   $18^{\circ}$   
 oder, wie Eudoxos die Ekliptik teilt, auf dem von  $\Upsilon$   $3^{\circ}$ .

11. Bezüglich des Widders befindet sich Aratos meines 5  
 Erachtens in einem Irrtume, wenn er behauptet, dass der-  
 selbe bei Vollmond unsichtbar werde wegen der Kleinheit  
 seiner Sterne; man solle sich aber ein Merkmal für seine  
 Lage abnehmen sowohl aus den Sternen im Gürtel der  
 Andromeda, als auch aus dem nördlich über ihm gelegenen  
 Dreieck. Er drückt sich nämlich darüber also aus: 6

225 Dort sind auch des Widders sehr rasch durchwandelte  
 Bahnen.

Und alsbald fährt er fort:

228 Selber zwar schwach, ja gradezu sternlos beim Scheine  
 des Mondes

Ist er zu schauen; vom Gürtel jedoch der Andromeda  
 magst du

Ausgehn; denn nur wenig tiefer da ist sein Standort.

---

ὁ δὲ Εὐδ. vulg. || 16. κύκλον om. A. || 17. ἐπὶ δὲ τοῦ Κριοῦ  
 om. B. || 19. δεῖ B. || 25. οἶα σελ. (sic) LV, οἶάσελ. M. | σελήνη  
 Ur., σελήνη cett. || 26. ἐπιτεκνυμέραιο A. || 27. ἐστήρικτο A.

καὶ πάλιν·

233 ἔστι δέ τοι καὶ ἔτ' ἄλλο τετυγμένον ἐγγύθι σῆμα,  
235 Δελτωτὸν πλευρῇσιν ἰσαιομένησιν ἐοικὸς  
ἀμφοτέρησ'· ἥ δ' οὔτι τόση, μάλα δ' ἐστὶν ἐτοίμη  
εὐρέσθαι· περὶ γὰρ πολέων εὐάστερός ἐστι· 5  
τῶν ὀλίγον Κριοῦ νοτιώτεροι ἀστέρες εἰσίν.

7 ἄλλ' οὐ χρεῖα σημειοῦσθαι τὸν Κριὸν ἐκ τούτων· οἱ  
γὰρ ἐν τῇ κεφαλῇ αὐτοῦ κείμενοι ἀστέρες τρεῖς λαμ-  
πρότεροί εἰσι τῶν ἐν τῇ ζώνῃ τῆς Ἀνδρομέδας, ἔγγιστα  
δὲ καὶ τῶν ἐν τῷ Τριγώνῳ [οὐ πολὺν λειπόμενοι 10  
αὐτῶν]· καλῶς δὲ ἐστὶν ἐκφανῆς καὶ ὁ ἐν τοῖς ἐμπρο-  
σθίοις αὐτοῦ ποσὶ κείμενος.

8 Ψευδῶς δὲ λέγεται καὶ ταῦτα ὑπὸ τοῦ Ἀράτου·

239 οἱ δ' ἄρ' ἔτι προτέρω, ἔτι δ' ἐν προβολῇσι νότιοι,  
'Ιχθύες. 15

οὐ γὰρ ἀμφοτέροι νοτιώτεροί εἰσι τοῦ Κριοῦ, ἀλλ' ὁ  
εἷς αὐτῶν. τοῦ γὰρ βορειότερου Ἰχθύος οἱ μὲν ἐπὶ  
τοῦ ῥύγχους μικρῷ νοτιώτεροι ὄντες τοῦ ἐπομένου  
τῶν ἐν τῇ ζώνῃ τῆς Ἀνδρομέδας ἀπὸ τοῦ βορείου  
πόλου ἀπέχουσι μοίρας ο'· ὁ δὲ ἡγούμενος τῶν ἐν τῇ 20  
9 οὐρᾷ ἀπέχει ἀπὸ τοῦ βορείου πόλου μοίρας οη'. τῶν  
δ' ἐν τῷ Κριῷ ἀστέρων ὁ μὲν βορειότερος καὶ ἐπὶ  
τοῦ ῥύγχους κείμενος ἀπέχει μοίρας μικρῷ λειπούσας  
τῶν οη', ὁμοίως δὲ τούτῳ καὶ ὁ βορειότερος τῶν ἐν

4. ἀμφοτέρησ', ἥ δ' οὔτι ed. Maass, ἀμφοτέρησι δ' οὔτι A, ἀμφοτέραις· ἥ δ' οὔτι LP<sup>3</sup>V, ἀμφοτέραις· ἥ δ' οὔτι M edd. || 10. τῷ om. A. | [οὐ πολὺν κτλ.] glossema esse videtur. || 11. δ' ἔστιν A. || 14. προτέρω P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>LP<sup>3</sup>. || 20. πόλου] πολὺν A. | μ<sup>0</sup> Θ B ed. pr. || 21. ἀπὸ om. B edd. || 22. δὲ ἐν edd. | βορειώτερος abhinc semper ed. pr. | 22—24. ἐπὶ τοῦ ρ. — βορειότερος om. LMV, at in L addita sunt ab eodem scriba in margine supe-



Und weiter:

233 Dann auch ist noch ein anderes Zeichen benachbart  
gelegen,

235 Ein zwei Seiten von völliger Gleichheit zeigendes  
Dreieck;

Nicht gleich groß ist die dritte, doch grade bequem  
zu finden;

Ist sie ja doch an helleren Sternen vor vielen erkennbar.

Davon liegen die Sterne des Widders nur wenig  
südwärts.

Allein es ist nicht notwendig, sich hieraus ein Merkmal 7  
für den Widder abzunehmen; denn die in seinem Kopfe  
stehenden drei Sterne ( $\alpha \beta \gamma$ ) sind heller als die Sterne  
( $\beta \mu \nu$ ) im Gürtel der Andromeda, nahezu aber auch heller  
als die im Dreieck [wenigstens stehen sie ihnen nicht viel  
nach]. Schön hell ist aber auch der Stern ( $\eta$  Piscium),  
welcher in den Vorderfüßen des Widders steht.

Falsch ist auch folgende von Aratos gemachte Angabe: 8

239 Dort, noch weiter nach vorn, annoch im Gebiete des  
des Südens,

Siehst du die Fische.

Nämlich nicht beide sind südlicher als der Widder, sondern  
nur der eine von ihnen. Denn die Sterne ( $\tau g$ ) an der  
Schnauze des nördlichen Fisches, welche nur wenig süd-  
licher sind als der nachfolgende ( $\beta$ ) von denen im Gürtel  
der Andromeda, sind vom nördlichen Pol  $70^\circ$  entfernt,  
während der vorangehende ( $\psi$ ) von den Sternen im  
Schwanz von dem nördlichen Pol einen Abstand von  $78^\circ$   
hat. Von den Sternen im Widder dagegen hat der nörd- 9  
lichere ( $\alpha$ ) an der Schnauze stehende etwas weniger als  
 $78^\circ$  Abstand und gleich diesem auch der nördlichere ( $\tau$ )

---

riore, ubi bibliopegorum incuria verba ἐπὶ τοῦ ρ. — τῶν οἷ'  
partim recisa sunt. Qua de causa haec tantum verba om. P<sup>3</sup>,  
lacuna plus una linea ante ὁμοίως δὲ τούτῳ relictā.

τῇ οὐρᾷ· οἱ δὲ ἐν ὅλῳ τῷ σώματι κείμενοι τοῦ Κριοῦ πάντες εἰςὶ νοτιώτεροι τούτων. δῆλον οὖν ὅτι βορειότερός ἐστιν ὁ εἷς τῶν Ἰχθύων τοῦ Κριοῦ.

- 10 Ἐν δὲ τοῖς περὶ τὸν Κριὸν καὶ ὁ Ἄτταλος ἀγνοεῖ, λέγων οὕτως· „κατανοῶν δὲ τὸν Κριὸν οὔτε ἀκριβῶς 5 „διατετυπωμένον, οὔτε λαμπροὺς ἀστέρας ἔχοντα, δυνά- „μένους ἂν καὶ ἐν σελήνῃ λαμπρῶς θεωρεῖσθαι, διὰ „τε τῶν παρακειμένων ἀστρῶν πειρᾶται τὴν θέσιν „αὐτοῦ διασαφεῖν καὶ διὰ τῶν τὸν αὐτὸν αὐτῷ κύκλον 11 „φερομένων.“ χωρὶς γὰρ τοῦ λαμπροῦς αὐτὸν ἔχειν 10 ἀστέρας, τοὺς ἐν τῇ κεφαλῇ, ὡς ἔφαμεν, καὶ τὸν ἐν τοῖς ἐμπροσθίοις ποσί, καὶ ἀπεκδέχεσθαι μοι δοκεῖ, ὑπολαμβάνων διασαφεῖν αὐτὸν τὴν θέσιν τοῦ Κριοῦ φανεράν ἔσεσθαι διὰ τῶν τὸν αὐτὸν κύκλον τῷ Κριῷ φερομένων. καὶ <γὰρ οὐ> τούτου χάριν ἐπισημαίνεται, 15 ἀλλὰ τὸ παρεπόμενον τῷ Κριῷ διασαφῶν ἐπιφέρει οὕτως·

231 μεσσοῦθι δὲ τρίβει μέγαν οὐρανόν, ἥχι περ ἄκρα  
Χηλαὶ καὶ ζώνη περιτέλλεται Ὠρίωνος.

- 12 Ἐν δὲ τοῖς ἐξῆς ἀγνοεῖ ὁ Ἄρατος, λέγων περὶ τοῦ 20 Περσέως·

254 ἄγχι δέ οἱ σκαιῆς ἐπιγουνίδος ἥλιθα πᾶσαι  
Πληϊάδες φορέονται.

πολὺν γὰρ ἀπέχει τὸ ἀριστερὸν γόνυ τοῦ Περσέως ἀπὸ τῶν Πλειάδων. ὁ δὲ Ἄτταλος φησὶ μὴ δεῖν δέχεσθαι 25

1. οἱ δὲ] οὐδ' A. || 6. τετυπωμένον B. | δυν. ἂν καὶ\*] δυν. δὲ καὶ vulg.; οὐ δυν. δὲ conī. Scal. || 8. ἀστρῶν\*] ἀστέρων vulg. || 9. αὐτοῦ\*] αὐτῶν vulg. || 11. καὶ τὸν\*] καὶ τοὺς vulg. || 12. καὶ ἀπεκδ.] κακῶς ἀπεκδ. conī. Scal. || 13. ὑπολαμβάνειν A. || 16. ἐπιφέρει\*] ἐπιλέγει vulg. || 18. μέσσοθι L. | ἥχι L. | ἄκρα MV. || 22. ἐπὶ γουνίδος A, ἐπιγουνίδος M, sine acc. LV. | ἥλιθα A. ||

von denen im Schwanze, während die im ganzen Leibe des Widders liegenden alle südlicher sind als diese. Demnach ist klar, daß der eine von den Fischen nördlicher ist als der Widder.

Hinsichtlich der Angaben über den Widder befindet 10  
 sich auch Attalos in einem Irrtume, wenn er sagt, wie folgt: „Von der Wahrnehmung ausgehend, daß der Widder „weder einen scharf ausgeprägten Umriss zeigt, noch helle „Sterne hat, welche auch bei Mondschein hell gesehen „werden könnten, versucht er seine Lage sowohl mit „Hilfe der in der Nähe stehenden Sternbilder genau zu „bestimmen, als auch mit Hilfe derjenigen, welche sich „mit ihm auf demselben Kreise bewegen.“ Nämlich ab- 11  
 gesehen davon, daß der Widder, wie gesagt, helle Sterne hat, die im Kopfe ( $\alpha \beta \gamma$ ) und den in den Vorderfüßen ( $\eta$ ), macht er sich meines Erachtens auch eines Mißverständnisses schuldig, wenn er annimmt, daß Aratos die Lage des Widders kenntlich gemacht wissen wolle mit Hilfe der Sternbilder, welche sich mit dem Widder auf demselben Kreise bewegen. Nämlich nicht für diesen Zweck giebt er ein Merkmal an die Hand, sondern lediglich um das, was dem Widder in gleicher Höhe folgt, deutlich zu bezeichnen, fährt er also fort:

231 Mitten am Himmel die Bahn durchwandelt er, wo  
 sich der Scheren

Enden im Kreise bewegen, sowie vom Orion der Gürtel.

12. Im folgenden befindet sich Aratos in einem Irr- 12  
 tume, wenn er von dem Perseus sagt:

251 Nahe sodann seinem Knie, dem linken, bewegen ge-  
 drängt sich

Alle Plejaden.

Nämlich das linke Knie ( $\epsilon$ ) des Perseus ist von den Plejaden weit entfernt. Attalos behauptet, daß man unter

---

25. *πληιάδων* B edd. hic et sic ter infra. | *μὴ δεῖν δέχ.* corr. *Scal.*,  
*μὴ δὲ ἐνδέχ.* Vat. B, *μηδὲ ἐνδέχ.* P<sup>1</sup>P<sup>2</sup> edd.



τὸ „ἄγχι“ ἀντὶ τοῦ „ἐγγύς“, ἀλλ' ἀντὶ τοῦ „ἐγγυτάτω“.  
 „βούλεται γὰρ λέγειν“, φησὶν, „ἐγγυτάτω τῶν Πλει-  
 „άδων κείσθαι τὸ ἀριστερόν γόνυ παρὰ τοὺς λοιποὺς  
 13 „ἀστέρας.“ οὐκ εὖ δὲ λέγει τοῦτο· οἱ γὰρ ἐν τῷ ἀρι-  
 στερῷ ποδὶ τοῦ Περσέως δύο λαμπροὶ καὶ ἔτι <ὁ> ἐν 5  
 τῇ ἀριστερᾷ κνήμῃ πολλῶ ἐγγιόντες εἰσι τῶν Πλει-  
 άδων ἥπερ τὸ ἀριστερόν γόνυ.

14 Ψευδῶς δὲ λέγεται ὑπὸ τοῦ Ἀράτου καὶ τὸ τὰς  
 Πλειάδας ἕξ μόνον ἀστέρας περιέχειν·

261 ἑπτὰ (γὰρ φησιν) ἐκεῖναι ἐπιρρήδην καλέονται, 10  
 258 ἕξ οἷαί περ εἶναι ἐπόψιαι.

λανθάνει δὲ αὐτόν· τῷ γὰρ ἀτενίσαντι ἐν αἰθρίῳ καὶ  
 ἀσελήνῳ νυκτὶ φαίνονται ἀστέρες ἑπτὰ ἐν αὐτῇ περιεχό-  
 μενοι. ὅθεν καὶ διαπορήσειεν ἂν τις, πῶς ὁ Ἀτταλος  
 ἐξηγούμενος τὰ περὶ τὰς Πλειάδας παρέπεμψε καὶ 15  
 τοῦτο τὸ διάπτωμα ὥς εὖ εἰρηκότος αὐτοῦ.

15 Πάλιν δὲ ὁ Ἀρατος ἐν τοῖς ἐξῆς ἀγνοεῖ, ἐπὶ τοῦ  
 Ὀρνιθοῦ λέγων·

276 ἀλλ' ὁ μὲν ἡρόεις· τὰ δέ οἱ ἔπι τετρήχυνται  
 ἄστρασιν οὔτι λίην μεγάλοις, ἀτὰρ οὐ μὲν ἀφανροῖς. 20

καὶ γὰρ πολλοὺς καὶ λαμπροὺς ἀστέρας ἔχει ὁ Ὀρνις,  
 τὸν δὲ ἐν τῇ οὐρᾷ καὶ σφόδρα λαμπρόν, ἐγγιστά τε  
 ἴσον τῷ ἐν τῇ Αὐρᾷ λαμπρῷ.

2. φησὶν om. B. || 6. ἐγγιόντες εἰσι B. || 8. ψεῦδος A. ||  
 11. οἷαίπερ Vat. LP<sup>3</sup>V, οἷαιπερ P<sup>1</sup>P<sup>2</sup> Ur., οἷοίπερ M, οἷαιπερ  
 ed. pr. || 15. περὶ τῆς πληιάδος B. || 16. τὸ om. B edd. | ὥς  
 εὐρηκότος αὐτοῦ AB (εὐρηκότως M). || 17. δὲ\*] τε vulg. | ἐντὸς  
 ἐν τοῖς A. || 19. ἡρόης, sed η ult. in ras. P<sup>2</sup>, ἡρόης ed. pr. |

„nahe“ nicht „dicht bei“, sondern „zunächst“ verstehen müsse: „er will nämlich sagen“, sind seine Worte, „daß „das linke Knie des Perseus den Plejaden zunächst liege „im Verhältnis zu den übrigen Sternen.“ Allein damit 13 hat er entschieden nicht recht; denn die zwei hellen ( $\zeta$  o) im linken Fusse des Perseus, ja sogar noch der im linken Schienbein ( $\xi$ ), liegen in viel größerer Nähe der Plejaden, als gerade das linke Knie.

13. Falsch ist auch die von Aratos gemachte Angabe, 14 daß die Plejaden nur sechs Sterne enthalten:

261 Sieben (sagt er nämlich) sind ihrer mit Namen be-  
nannt der Zahl nach;

258 Sechs nur kann das Auge erblicken.

Es ist aber ein Versehen; denn wenn man in einer heiteren und mondlosen Nacht recht scharf hinsieht, so sind sieben Sterne als in ihnen enthalten sichtbar. Daher kann man auch kaum begreifen, wie Attalos bei der Erklärung dieser die Plejaden betreffenden Stelle auch dieses Versehen einfach übersieht, als ob die Angabe des Dichters ganz richtig wäre.

14. Weiter befindet sich Aratos im folgenden in 15 einem Irrtume, wenn er bezüglich des Schwanes sagt:

276 Neblig erscheint er, doch einzelne Stellen gar ungleich  
besetzt mit

Sternen, die zwar nicht groß, aber auch nicht licht-  
schwach erscheinen.

Nämlich der Schwan hat viele helle Sterne; der im Schwanz ( $\alpha$ ) ist sogar sehr hell und fast gleich dem hellen ( $\alpha$ ) in der Leier.

$\epsilon\pi\iota$  τετρ. corr. Maass,  $\epsilon\pi\iota$  τετρούχυνται A,  $\epsilon\pi\iota$  τετρούχεται, sed ην  
paenult. suprascr. B,  $\epsilon\pi\iota$  τετρούχηνται edd. || 20. οὐ μὲν LP<sup>3</sup>V. ||  
22. δ' ἐν AP<sup>3</sup>. || 23. ἴσον L semper, ἴσον A semper, var. P<sup>3</sup>MV  
edd. | Ἀύρα om. A.

## Cap. VII.

- 1 Ἐν δὲ τοῖς ἐξῆς ὁ Ἄρατος εἰπὼν περὶ τοῦ μηκέτι δεῖν νυκτοπλοεῖν, ὅταν τὸν Τοξότην ὁ ἥλιος ἄρξηται διαπορεύεσθαι, σημεῖα βουλόμενος ὑποδείξαι τοῦ καιροῦ τούτου φησί·

303 σῆμα δέ τοι κείνης ὥρης καὶ μηνὸς ἐκείνου  
 Σκορπίος ἀντέλλων εἴη πυμάτης ἐπὶ νυκτός.  
 ἦτοι γὰρ μέγα τόξον ἀνέλκεται ἐγγύθι κέντρου  
 Τοξευτής· ὀλίγον δὲ παροίτερος ἴσταται αὐτοῦ  
 Σκορπίος ἀντέλλων, ὁ δ' ἀνέρχεται αὐτίκα μᾶλλον. 10  
 τῆμος καὶ κεφαλὴ Κυνοσουρίδος ἀκρόθι νυκτὸς  
 ὕψι μάλα τροχάει, ὁ δὲ δύεται ἡῶθι πρὸ  
 ἀθρόος Ὠρίων, Κηφεὺς δ' ἀπὸ χειρὸς ἐπ' ἰξύν.

- 2 περὶ δὲ τούτων ὁ Ἀτταλος προενεγκάμενος αὐτίκα γράφει ταυτί· „τὰ μὲν οὖν λοιπὰ μετρίως εἴρηκεν 15  
 „ἐν τούτοις ὁ ποιητής· τὸ δὲ περὶ τοῦ Κηφεὺς ὁμολογου-  
 „μένως ἡγνόηκε, φήσας αὐτὸν δύεσθαι κατὰ τὸν καιρὸν  
 „τοῦτον· οὐ γὰρ δύσιν, ἀλλ' ἐκ τῶν ἐναντίων ἀνατολὴν  
 3 „τότε ποιεῖται. καὶ τοῦτο δι' αὐτῶν τῶν ποιημάτων  
 „φανερὸν γίνεται· τῆς μὲν γὰρ δύσεώς φησιν αὐτὸν 20  
 „ἄρχεσθαι, καθ' ὃν καιρὸν αἱ Χηλαί, πρὸς τῇ ἀνατολῇ  
 „οὔσαι, μέλλουσιν ἀναφέρεσθαι, πάντα δ' αὐτοῦ δεδυ-  
 „κέναι τὰ μέρη τὰ δυνάμενα δύεσθαι, ὅταν ὁ Σκορπίος  
 „πρὸς τῇ ἀνατολῇ γένηται.“

3. νυκτοπλοεῖν\*] πυκνοπλοεῖν vulg. | ὅτ' ἂν LM hic et sic semper, variant P<sup>3</sup>V edd. || 6. post ἐκείνου καὶ add. Vat. P<sup>2</sup>, καὶ P<sup>1</sup>. || 8. μέγα] μετὰ ALMV, sed in marg. corr. μέγα L (m. 3) V; μέγα | μετὰ τόξον P<sup>3</sup>. || 11. τῆμος V, sine acc. L. | κεφαλὴν B. κυνοσουρίδος AB ed. pr. || 13. ἀθρόως A. | ἐπιξήν LP<sup>3</sup>M, sed L corr. in ras. ἐπιξύν, M corr. ἐπιξίαν; ἐπιξίων V, sed in marg. corr. ἐπιξήν. || 14. περὶ τούτου B, περὶ δὲ τούτου edd. || 16. ἐν τούτοις om. B edd. | περὶ om. B. | ὁμολογ. P<sup>3</sup>M. || 17. τὸν om. B edd.



**B. Der Gestirnstand beim Skorpionaufgange.**

Nachdem im folgenden Aratos darüber gesprochen hat, VII. 1  
daß man die Schifffahrt zur Nachtzeit einstellen müsse,  
wenn die Sonne anfangs den Schützen zu durchwandern,  
fährt er fort in der Absicht, ein Merkmal dieses Zeit-  
punktes anzugeben:

303 Zeichen für Eintritt der Zeit und des Monats kann  
dir der Aufgang

Vom Skorpion sein, wann er am Ende der Nacht  
sich emporhebt.

Siehe, da spannt den gewaltigen Bogen ganz nahe  
dem Stachel

Jetzo der Schütz; nur wenig voran steht im Aufgang  
begriffen

Vor ihm der Skorpion; höher und höher erhebt sich  
auch jener.

Dann kreist auch vom kleineren Bären zu Ende der  
Nachtzeit

Hoch am Himmel der Kopf; dann sinket hinab vor  
dem Frühlicht

Ganz der Orion, doch Kepheus nur von der Hand  
bis zur Hüfte.

Hierüber schreibt Attalos, nachdem er die Verse angeführt 2  
hat, folgendes: „Das übrige hat der Dichter in diesen  
„Versen entsprechend dargestellt; was aber den Kepheus  
„anbelangt, so befindet er sich nachweisbar in einem Irr-  
„tume, wenn er behauptet, daß er um diese Zeit unter-  
„gehe; denn nicht seinen Untergang, sondern im Gegenteil  
„seinen Aufgang bewerkstelligt er dann. Und dies geht 3  
„aus den Worten des Dichters selbst hervor; denn er  
„sagt, daß er mit dem Untergange den Anfang mache  
„zu der Zeit, wo die Scheren, im östlichen Horizont  
„stehend, im Begriff seien, sich zu erheben (V. 630 ff.),  
„daß aber alle seine Teile, welche untergehen können,  
„untergegangen seien, wann der Skorpion in den östlichen  
„Horizont tritt (V. 649 ff.).“

4 Δοκεῖ οὖν μοι ἀγνοεῖν ὁ Ἄτταλος, φάσκων τὰ μὲν  
 περὶ τῆς κεφαλῆς τῆς Μικρᾶς Ἄρκτου καὶ περὶ τοῦ  
 Ὠρίωνος ὀρθῶς εἰρηκέναι τὸν Ἄρατον, περὶ δὲ τοῦ  
 Κηφέως διημαρτημένως· τὸνναντίον γὰρ περὶ μὲν τοῦ  
 Κηφέως εἴρηκε συμφώνως τοῖς φαινομένοις, περὶ δὲ  
 5 τῶν ἄλλων διαφώνως. τούτου δ' ἔτι πρότερον δι-  
 αμαρτάνειν μοι δοκεῖ ὑπολαμβάνων, τὸν Ἄρατον τὰ  
 εἰρημένα σημεῖα ὑπογράφειν ἡμῖν τῆς τοῦ Τοξότου  
 ἀνατολῆς. ὅτι μὲν γὰρ τοῦτο ἐκδέχεται, φανερόν μὲν  
 6 ἦν καὶ ἐκ τῶν προγεγραμμένων αὐτοῦ λέξεων. χωρὶς 10  
 δὲ τούτων καὶ ῥητῶς ἐν τοῖς ἐξῆς φησιν οὕτως·  
 „ὁμολογουμένως δὴ κατὰ τοῦτον τὸν καιρὸν πάντων  
 „αὐτοῦ τῶν ἐκτὸς τοῦ ἀρκτικοῦ κύκλου κειμένων μερῶν  
 „δεδυκότων, ἥδη μὲν φανερόν ἐστιν, ὅτι τοῦ Τοξότου  
 „πρὸς τῇ ἀνατολῇ ὄντος οὐ ποιεῖται τὴν ἀρχὴν τῆς 15  
 „δύσεως, <ἀλλ' ἐκ τῶν ἐναντίων τῆς ἀνατολῆς>.“  
 7 πλὴν ἵνα σαφέστερον γένηται, διότι κατὰ τὴν τοῦ  
 Τοξότου ἀνατολὴν οὐ δύσιν, ἀλλ' ἀνατολὴν αὐτοῦ  
 συμβαίνει γίνεσθαι, λάβωμεν τὸ λεγόμενον ὑπ' αὐτοῦ  
 περὶ τὸν καιρὸν τοῦτον· ὁ δὲ ἀπεκδέχεται ἅπαν 20  
 ψευδές. ὅτι δὲ Ἄρατος τὰ εἰρημένα σημεῖα οὐ πρὸς  
 τὴν τοῦ Τοξότου ἀνατολὴν τίθησιν, ἀλλὰ κατ' αὐτὴν  
 τὴν τοῦ Σκορπίου ἀνατολὴν, φανερόν ποιεῖ αὐτὸς ὁ  
 8 ποιητής. ἐπεὶ γὰρ τοῦ ἡλίου ὄντος ἐν τῷ Τοξότη οὐ  
 δυνατὸν ἦν θεωρεῖσθαι τὸν Τοξότην, τοῦ [δὲ] καιροῦ 25  
 ἐκείνου σημεῖα ἡμῖν ἐκτίθεται, ἃ δεῖ πάντως αἰσθητὰ  
 εἶναι, εἰ μέλλει σημεῖα ἔσεσθαι. πρὸ τῆς ἀνατολῆς

1. ὁ Ἄτταλος om. B. || 2. τῆς ante Μικρ. om. A. | τοῦ Ὠρίων. fere semper Vat., plerumque P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, nonnusquam P<sup>3</sup>. || 5. συμ-  
 φώνως om. AB. || 6. διαφώνως] διαφωνοῦσι B. || 8. ἐκ τῆς τ. T. ἀν. coni. Scal. || 9. τοῦτ' ἐκδ. A. | μὲν ἦν καὶ om. B. || 12. δὴ] ἥδη B. || 13. αὐτοῦ] αὐτῶν B. | ἐκτὸς] ἐκ B. | μερῶν om. B. ||

Meines Erachtens befindet sich nun Attalos in einem 4  
 Irrtume, wenn er behauptet, daß Aratos die Angabe über  
 den Kopf des Kleinen Bären und über den Orion richtig  
 gemacht habe, die über den Kepheus dagegen falsch; denn  
 im Gegenteil, gerade was den Kepheus anbelangt, ist  
 seine Darstellung der Wirklichkeit entsprechend, hinsicht-  
 lich der übrigen Punkte aber widersprechend. Noch vor- 5  
 her aber scheint er mir in einem Irrtume begriffen zu  
 sein, wenn er annimmt, daß Aratos die angegebenen  
 Merkmale uns als solche für den Aufgang des Schützen  
 mitteile. Daß er dies nämlich annimmt, war auch schon  
 aus den oben mitgeteilten Worten ersichtlich. Außerdem 6  
 spricht er sich aber auch ausdrücklich in dem weiteren  
 Wortlaut der Stelle also aus: „Da somit bewiesenermaßen  
 „um diesen Zeitpunkt alle seine außerhalb des arktischen  
 „Kreises gelegenen Teile untergegangen sind, so ist es  
 „eben klar, daß er, wenn der Schütze im östlichen Hori-  
 „zont steht, nicht den Anfang mit seinem Untergange  
 „macht, sondern im Gegenteil mit dem Aufgange.“ Ledig- 7  
 lich damit (die Richtigkeit des hier geführten Nachweises)  
 schärfer hervortrete, daß allerdings zur Zeit des Auf-  
 ganges des Schützen nicht der Untergang, sondern der  
 Aufgang des Kepheus stattfinde, wollen wir einmal an-  
 nehmen, daß die Darstellung des Dichters diesem Zeit-  
 punkt entspreche, wiewohl diese Annahme des Attalos  
 ganz falsch ist. Denn daß Aratos die angegebenen Merk-  
 male nicht für den Aufgang des Schützen ansetzt, sondern  
 genau in die Zeit des Skorpionaufganges, giebt der Dichter  
 selbst zu verstehen. Da nämlich zu der Zeit, wo die 8  
 Sonne im Schützen steht, es nicht möglich wäre, das  
 Sternbild des Schützen zu sehen, so giebt er uns Merk-  
 male für diesen Zeitpunkt an, welche durchaus wahr-  
 nehmbar sein müssen, wenn es Merkmale sein sollen.

19. τὰ λεγόμενα A. || 20. τοῦτον om. Vat., suprascr. m. 3.  
 21. δ' Ἄρ. A. | πρὸς τῇ τ. T. ἀνατολῇ A. || 22. 23. τίθησιν — ἀνα-  
 τολήν om. B. || 24. ἐπὶ γὰρ A. || 26. δεῖ] δὴ A. || 27. εἰ μέλλοι  
 B edd. hic et infra.



- οὖν τοῦ ἡλίου, ἔτι τῆς νυκτὸς ἐνεστηκυίας καὶ βλεπο-  
 μένων τῶν ἀστέρων, „σημεῖόν“ φησιν „ἔστω Σκορπίος  
 9 ἀνατέλλων ληγούσης τῆς νυκτός“. εὐλογον τοίνυν  
 καὶ τὰ λοιπὰ σημεῖα ἔτι νυκτὸς οὔσης ὑπογράφειν  
 αὐτὸν ἡμῖν, εἰ μέλλει σημεῖα εἶναι. δῆλον δὲ τοῦτο 5  
 γίνεται καὶ ἐκ τοῦ αὐτὸν τὸν Ἄρατον ἐπὶ μὲν τῆς  
 Ἄρκτου λέγειν· „τῆμος καὶ κεφαλὴ Κυνοσουρίδος  
 ἀκρόθι νυκτός“, ὥς ἂν περὶ τὰ ἔσχατα τῆς νυκτός·  
 ἐπὶ δὲ τοῦ Ὠρίωνος· „ὁ δὲ δύεται ἡῶθι πρό.“ ὅπερ  
 ἐστὶ πρὸ τῆς ἡοῦς, καὶ οὐ, μὰ Δία, [πρὸ] τοῦ ἡλίου 10  
 ἤδη ἀνατέλλοντος ἐν τῇ ἀρχῇ τοῦ Τοξότου.
- 10 Ἐπλανήθη δὲ ὁ Ἄτταλος διὰ τὸ τῷ ἐπὶ τοῦ Τοξότου  
 εἰρημένῳ „ὁ δ' ἀνέρχεται αὐτίκα μᾶλλον“ συνάπτειν  
 τὸ „τῆμος καὶ κεφαλὴ Κυνοσουρίδος“ καὶ τὰ ἐξῆς.  
 πλὴν εἴ τις καὶ τοῦτο συγχωρήσειεν αὐτῷ, οὐδ' οὕτως 15  
 δύναται ὁ Ἄρατος „μετρίως λέγειν“, ὥς φησιν ὁ  
 Ἄτταλος, τούτου ἀνατέλλοντος „ὑψι μάλα τροχάειν  
 11 τὴν κεφαλὴν τῆς Μικρᾶς Ἄρκτου“. ταύτης γὰρ „ὑψι  
 μάλα“ φερομένης καὶ μεσουρανούσης, οὐχ ὁ Τοξότης  
 ἀνατέλλει, ἀλλ' ὁ Ὑδροχόος. ἡ μὲν γὰρ κεφαλὴ τῆς 20  
 Μικρᾶς Ἄρκτου ἐπέχει κατὰ τὸν παράλληλον τῷ  
 ἰσημερινῷ κύκλον τὴν τελευτὴν τοῦ Σκορπίου· ταύτης  
 δὲ <ἐπὶ τοῦ παραλλήλου> μεσουρανούσης, ἐν τῷ  
 ζωδιακῷ μεσουρανεῖ ἢ γ' μοῖρα τοῦ Τοξότου, ἥς  
 μεσουρανούσης ἐν τοῖς περὶ τὴν Ἑλλάδα τόποις καὶ 25  
 ὅπου ἐστὶν ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρῶν ἰσημερινῶν ιδ' Ὑ",  
 12 ἀνατέλλει [τοῦ] Ὑδροχόου μοῖρα ιζ'. ὅταν ἄρα ἡ  
 κεφαλὴ τῆς Μικρᾶς Ἄρκτου μεσουρανή, <ἢ> ὅπερ

2. ἀστέρων Vat., ἀστρων cett. || 3. τοίνυν om. B edd. ||  
 4. σημεῖά ἐστι νυκτὸς AP<sup>3</sup>, σημεῖα σημεῖά ἐστι νυκτὸς LMV

Also vor Aufgang der Sonne, wenn es noch Nacht ist und die Sterne sichtbar sind, sei ein Merkmal, sagt er, der Aufgang des Skorpions gegen das Ende der Nacht. Natürlich giebt er uns also auch die übrigen Merkmale 9 für die Zeit an, wo es noch Nacht ist, wenn es Merkmale sein sollen. Deutlich geht dies auch daraus hervor, daß Aratos selbst hinsichtlich des Bären die Angabe macht: „Dann kreist auch vom kleineren Bären zu Ende der Nachtzeit,“ also gegen das Ende der Nacht; ferner hinsichtlich des Orion: „dann sinket hinab vor dem Frühlicht“ d. h. vor dem Morgengrauen, und doch wahrhaftig nicht, wenn bereits die Sonne im Anfange des Schützen im Aufgange begriffen ist.

Verleitet wurde Attalos zu seiner irrtümlichen Auf- 10 fassung dadurch, daß er mit den auf den Schützen bezüglichen Worten: „höher und höher erhebt sich auch jener“ unmittelbar verband: „dann kreist auch vom kleineren Bären u. s. w.“ Selbst wenn man ihm auch noch dieses Zugeständnis machen würde, kann trotzdem Aratos nicht „entsprechend darstellen“, wie Attalos sich ausdrückt, daß beim Aufgange des Schützen der Kopf des Kleinen Bären „hoch am Himmel kreise“. Denn wenn dieser 11 „hoch am Himmel“ steht d. h. kulminiert, geht nicht der Schütze, sondern der Wassermann auf. Der Kopf ( $\beta$ ) des Kleinen Bären liegt nämlich in seinem Parallelkreise zum Äquator am Ende des Skorpions; wenn aber letzteres im Parallelkreise kulminiert, so kulminiert in der Ekliptik  $\nearrow 3^0$ , bei welcher Kulmination in den Gegenden von Griechenland und überhaupt da, wo die Dauer des längsten Tages  $14\frac{1}{2}$  Stunden beträgt,  $\approx 17^0$  aufgeht.<sup>5)</sup> Wenn 12 also der Kopf des Kleinen Bären kulminiert oder, was

---

(Μ ἔστιν). || 6. γίνεται om. B edd. || 7. κυνοσούριδος vulg. || 9. ὅπερ ἔστι Ur., ὅπερ ἔστι cett. hic et infra. || 11. τοῦ Τοξότου\*] τούτου vulg. || 19. ὁ Τοξ.\*] ὅτι τοξ. vulg. || 20. ἀλλ' ὁ Ὑδρο.\*] ἀλλὰ ὕδρο. A, ἀλλ' ὕδρο. B edd. || 21. κατὰ τὸ παρ. A. || 22. κύκλῳ A edd. || 25. καὶ om. B. || 26. ἰδ' AP<sup>3</sup> Ur.

ἐστὶ ταῦτόν, „ὑψι μάλα τροχάει“, τότε οὐχ ὁ Σκορπίος ἄρχεται ἀνατέλλειν, ἀλλὰ τοῦ Ὑδροχόου πλεῖον ἢ τὸ ἡμῖσιν ἀνατέταλκε μέρος, ὁ δὲ Σκορπίος ἤδη ὅλος <προηγεῖται τοῦ μεσημβρινοῦ>. ὥς μὲν οὖν οὐ „μετρίως“ εἴρηται τοῦτο τῷ Ἀράτῳ, ὥς ὁ Ἀτταλὸς φησιν, ἀλλὰ 5  
πλείοσιν ἢ τρισὶ ζωδίοις διαφωνεῖ πρὸς τὸ φαινόμενον, φανερόν ἐκ τῶν εἰρημένων.

- 13 Ὅτι δὲ οὐδ' ὁ Ὠρίων ὅλος δύνει τοῦ Σκορπίου ἀρχομένου ἀνατέλλειν, ὥς ὁ τε Ἀρατος λέγει καὶ ὁ Ἀτταλὸς αὐτῷ συναποφαίνεται, ἀλλὰ μᾶλλον τοῦ Τοξό- 10  
14 του, φανερόν ἂν γένοιτο διὰ τούτων. ἐν γὰρ τοῖς περὶ τὴν Ἑλλάδα τόποις <καὶ> ὅπου ἐστὶν ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ιδ' Ὑ", ἀρχεται μὲν δύνειν κατὰ τὸν ἀριστερόν πόδα δυνούσης Ταύρου μοίρας ζ', ἔσχατον δὲ δύνει κατὰ τὸν δεξιὸν ὦμον δυνούσης τῆς κδ' 15  
15 μοίρας τοῦ Ταύρου. εἰ δὲ καὶ τὸ κολλόροβον, ὃ ἔχει ἐν τῇ δεξιᾷ χειρί, προσλαβεῖν δεῖ, τῇ ἐσχάτῃ μοίρᾳ τοῦ Ταύρου συγκαταδύνει. δῆλον οὖν ὅτι, εἰ <τῷ> Ταύρῳ συγκαταδύνει, οὐ <τοῦ> Σκορπίου ἀνατέλλειν ἀρχομένου, ἀλλὰ τοῦ Τοξότου, ὅλος ὁ Ὠρίων κατα- 20  
δύνει.

- 16 Τὰ δὲ περὶ τοῦ Κηφέως λεγόμενα ὅτι συμφώνως τοῖς φαινομένοις Ἀρατος λέγει, καὶ οὐ διαφώνως, ὥς ὁ Ἀτταλὸς ὑπολαμβάνει, δῆλον ἂν γένοιτο διὰ τούτων.  
17 ἄρχεται μὲν δύνειν τὰ νοτιώτερα αὐτοῦ μέρη τοῦ ἀεὶ 25  
φανεροῦ κύκλου ἀνατελλούσης τῆς η' μοίρας τῶν Χηλῶν, λήγει δὲ δύνοντα <ἀνατελλούσης> τῆς ιγ'

1. ταῦτόν τῷ conī. Scal. || 2. ἦ] εἰ A. || 8. οὐδ' ὁ\*] οὔτε vulg. ||  
13. ιδ' A. || 16. τὸν κολόροβον, δν A. | ὃ om. B ed. pr.; ὅπερ  
addi voluit Scal. || 18. συγκαταδύνειν edd., συγκαταδύνον conī.  
Scal. || 19. Ταύρῳ] ταύρου A. || 22. περὶ κηφέως suprascribuntur



dasselbe ist, „hoch am Himmel kreist“, dann beginnt nicht der Skorpion aufzugehen, sondern es ist schon mehr als die Hälfte des Wassermannes aufgegangen, während der Skorpion bereits in seiner ganzen Ausdehnung westlich des Meridians steht. Dafs also dies von Aratos nicht „entsprechend dargestellt“ ist, wie Attalos behauptet, sondern um mehr als drei Zeichen von dem in Wirklichkeit stattfindenden Verhältnisse abweicht, geht aus dieser Erörterung deutlich hervor.

Dafs aber auch der Orion nicht ganz untergeht, wenn 13 der Skorpion aufzugehen beginnt, wie Aratos behauptet und Attalos als richtig gelten läßt, sondern vielmehr erst, wenn der Schütze im Aufgang begriffen ist, dürfte aus folgenden Angaben ersichtlich werden. In den Gegenden 14 von Griechenland nämlich und überhaupt da, wo die Dauer des längsten Tages  $14\frac{1}{2}$  Stunden beträgt, beginnt der Orion mit dem linken Fusse ( $\beta$ ) unterzugehen mit dem Untergange von  $\gamma 7^0$ , das Ende des Untergangs aber macht er mit der rechten Schulter ( $\alpha$ ) mit dem Untergange von  $\gamma 24^0$ . Soll man aber auch noch die Keule 15 ( $\chi^1 \chi^2$ ), welche er in der rechten Hand hält, dazurechnen, so geht er mit dem letzten Grade des Stiers unter. Wenn er also mit dem Stier untergeht, so ist es offenbar, dafs der Orion ganz untergeht, nicht wenn der Skorpion, sondern wenn der Schütze anfängt aufzugehen.

Dafs endlich Aratos die Angabe über den Kepheus 16 der Wirklichkeit entsprechend macht, und nicht widersprechend, wie Attalos annimmt, dürfte aus folgendem ersichtlich werden. Es beginnen die Teile desselben, 17 welche südlicher sind als der immer sichtbare Kreis, unterzugehen mit dem Aufgange von  $\alpha 8^0$  und beenden ihren Untergang mit dem Aufgange von  $\alpha 13^0$ . Es ist

---

sequentia B, uno tenore pergitur A; conr. Praef. cap. II. |  $\tau\alpha$  δὲ λοιπὰ περὶ B edd. || 23. ἀράτω B. | διαφώνως\*] διαφωνεῖ vulg. || 25. ἀειφανοῦς B. || 27. λήγει δὲ δύνοντα\*] λέγει δύνεται vulg.; λήγει δὲ δύνειν conr. Scal.

- μοίρας τῶν Χηλῶν. φανερόν τοίνυν ὅτι τοῦ Σκορπίου ἀνατέλλοντος δεδυκέναι δεῖ τὰ δύνοντα μέρη τοῦ
- 18 Κηφέως. ἐπλανήθη δὲ ὁ Ἄτταλος, λέγων μὴ δύνειν τὸν Κηφέα, ἀλλ' ἐκ τῶν ἐναντίων ἀνατέλλειν, ἀπεκ- δεξάμενος τοῦ ποιητοῦ τὸ βούλευμα, ὡς προείρηκα, 5 καὶ ὑπολαβὼν τὸν Ἄρατον λέγειν, τοῦ Τοξότου ἀνατέλλοντος τὸν τε Ὠρίωνα καὶ τὸν Κηφέα δύνειν.
- 19 Χωρὶς δὲ τῶν εἰρημένων ἀμφοτέροι ἀγνοοῦσιν, ὅ τε Ἄρατος καὶ ὁ Ἄτταλος συναποφαινόμενος αὐτῷ, διότι δύνει ὁ Κηφεὺς τῇ ζώνῃ 10
- 650 γαῖαν ἐπιξύων, τὰ μὲν εἰς κεφαλὴν μάλα πάντα βάπτων Ὠκεανοῖο· τὰ δ' οὐ θέμις, ἀλλὰ τὰ γ' αὐτὸν
- Ἄρατοι κωλύουσι, πόδας καὶ γούνα καὶ ἰξύν.
- 20 ἐν γὰρ τοῖς περὶ τὴν Ἑλλάδα τόποις οὐχ οἶον ἕως τῆς 15 ζώνης δύνει ὁ Κηφεὺς, ἀλλ' οὐδὲ ἕως τῶν ὠμων. οἱ γὰρ ἐν τῇ κεφαλῇ αὐτοῦ κείμενοι ἀστέρες μόνον δύνουσιν· οἱ δὲ ὠμοὶ ἐν τῷ ἀεὶ φανερῷ τμήματι φέρονται, οὔτε δύνοντες, οὔτε ἀνατέλλοντες· ὁ μὲν γὰρ ἐν τῷ δεξιῷ ὠμῷ λαμπρὸς ἀστὴρ ἀπέχει ἀπὸ τοῦ 20 πόλου μοίρας λε' ὕ'', ὁ δὲ ἐν τῷ ἀριστερῷ ὠμῷ λαμπρὸς ἀπέχει μοίρας λδ' δ''. ὅπου δὲ ἐστὶν ἡ μεγίστη ἡμέρα ὠρῶν ιδ' ὕ'', ἐκεῖ ὁ ἀεὶ φανερὸς κύκλος ἀπέχει ἀπὸ τοῦ πόλου μοίρας λς', ἐν Ἀθήναις δὲ μοίρας λζ'. δῆλον οὖν ὅτι βορειότεροι ἀεὶ φέρονται τοῦ ἀεὶ φανεροῦ 25 κύκλου οἱ ἐν τοῖς ὠμοῖς κείμενοι τοῦ Κηφέως λαμπροὶ ἀστέρες ἢ, ὥς τινές <φασιν>, ἐν ταῖς χερσὶ τοῦ Κηφέως,

2. τὰ δύνοντα μέρη\*] τὰ δύο μέρη A, τὰ β' μέρη B edd. ||  
 4. ἀπεκδεξάμενος corr. Pet., ἀποδεξ. vulg. || 7. τὸν τε] τότε Vat. ||  
 11. ἐπιξύει A. || 12. ἀλλὰ τὰ γ' αὐτὸν ed. Maass, ἀλλὰ τὰ τ'

also klar, daß bei dem Aufgange des Skorpions die untergehenden Teile des Kepheus untergegangen sein müssen. Verleitet wurde Attalos zu der irrthümlichen Behauptung, 18 daß der Kepheus nicht untergehe, sondern im Gegenteil aufgehe, dadurch, daß er die Absicht des Dichters, wie schon gesagt, mißverstand und annahm, daß Aratos den Orion sowohl wie den Kepheus mit dem Aufgange des Schützen untergehen lasse.

Hierzu kommt noch eins. Beide befinden sich in einem 19 Irrtume, Aratos sowohl als auch Attalos, und zwar dieser dadurch, daß er die Behauptung des ersteren stillschweigend anerkennt, daß Kepheus untergehe, mit dem Gürtel

650 Streifend die Erde und bis zum Haupt im Okeanos alles  
Badend; nicht jedoch kann er das übrige, — denn ihn  
verhindern

Daran die Bären, — die Beine, die Kniee, sowie auch  
die Hüfte.

In den Gegenden von Griechenland geht nämlich der 20 Kepheus nicht nur nicht bis zum Gürtel unter, sondern nicht einmal bis zu den Schultern; denn nur die im Kopfe desselben stehenden Sterne gehen unter, während sich die Schultern in dem Abschnitte der beständigen Sichtbarkeit bewegen, ohne unter- oder aufzugehen. Der helle Stern ( $\alpha$ ) in der rechten Schulter ist nämlich vom Pol  $35\frac{1}{2}^0$  entfernt, während der helle ( $\iota$ ) in der linken Schulter einen Abstand von  $34\frac{1}{4}^0$  hat. Überall da aber, wo die Dauer 21 des längsten Tages  $14\frac{1}{2}$  Stunden beträgt, dort ist der immer sichtbare Kreis vom Pol  $36^0$  entfernt, in Athen  $37^0$ . Folglich ist es klar, daß die in den Schultern des Kepheus stehenden hellen Sterne (einige setzen sie in die Hände des Kepheus, als ob er dieselben ausstreckte, während die

---

$\alpha\upsilon\tau\alpha$  A,  $\alpha\lambda\lambda'$   $\acute{\alpha}\sigma\tau\alpha\tau\omicron\varsigma$   $\alpha\upsilon\tau\omicron\nu$  B,  $\alpha\lambda\lambda\acute{\alpha}$   $\tau\acute{\alpha}$   $\gamma'$   $\alpha\upsilon\tau\alpha\iota$  edd. || 15.  $\acute{\epsilon}\nu$   
 $\gamma\acute{\alpha}\rho$   $\pi\epsilon\rho\iota$   $\tau\omicron\iota\varsigma$   $\tau\eta\nu$  'E. A. |  $\omicron\iota\omicron\nu$  om. B edd. |  $\acute{\epsilon}\omega\varsigma$ ]  $\acute{\omega}\varsigma$  A. ||  
18.  $\acute{\alpha}\epsilon\iota\varphi\alpha\nu\epsilon\rho\tilde{\omega}$  hic et sic semper V, sine acc. hic et infra LP<sup>3</sup>. ||  
21.  $\mu\omicron\iota\rho\alpha\varsigma$   $\lambda\epsilon'$   $\gamma''$  —  $\lambda\alpha\mu\pi\rho\delta\varsigma$   $\acute{\alpha}\pi\acute{\epsilon}\chi\epsilon\iota$  om. A. || 23.  $\iota\delta$   $\eta\mu\iota\sigma\nu$  A.



ὥς ἂν διωργυιωμένου αὐτοῦ τῶν ὥμων αὐτῶν ἀν-  
 22 αστερίστων ὄντων. πολλῷ δὲ μείζον γίνεται τὸ ἀγνόημα,  
 καὶ ὑποθώμεθα τὸ καθ' ἑαυτὸ ἔγκλημα τοῦ κόσμου.  
 ὅπου γὰρ ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρῶν ἐστὶ ιε', ἐκεῖ ὅλος  
 ὁ Κηφεὺς ἐν τῷ ἀρκτικῷ φέρεται.

5

### Cap. VIII.

1 Ἀγνοεῖ δὲ ὁ Ἄρατος καὶ ἐν τῷ ἀστερισμῷ τῆς  
 Αργοῦς· φησὶ γὰρ αὐτῆς τὸ ἀπὸ τῆς πρῶρας μέρος  
 ἕως τοῦ ἰστοῦ ἀναστέριστον εἶναι, λέγων οὕτως·

349 καὶ τὰ μὲν ἡερίη καὶ ἀνάστερος ἄχρι παρ' αὐτὸν 10  
 ἰστὸν ἀπὸ πρῶρης φέρεται, τὰ δὲ πᾶσα φαεινή.

οἱ γὰρ ἐν τῇ ἀποτομῇ τοῦ πλοίου κείμενοι λαμπροὶ  
 ἀστέρες, ὧν ὁ μὲν βορειότερος ἐν τῷ καταστρώματι  
 ἐστίν, ὁ δὲ νοτιώτερος ἐν τῇ τρόπῃ, πολὺ πρὸς ἀνα-  
 τολὰς παραλλάσσουσιν.

15

2 Ἐν δὲ τοῖς ἐφεξῆς ὁ Ἄρατος ἐπελθὼν τὰ λοιπὰ  
 τῶν νοτιωτέρων ἄστρων τοῦ ζῳδιακοῦ, ἐπιφέρει ταυτί·

367 οἱ δ' ὀλίγω μέτρῳ, ὀλίγῃ δ' ἐγκείμενοι αἴγλη  
 μεσσοῦ Πηδαλίου καὶ Κήτεος εἰλίσσονται,  
 γλαυκοῦ πεπτηῶτες ὑπὸ πλευρῇσι Λαγωῦ.

20

ἐν δὲ τούτοις παρεωρακέναι μοι δοκεῖ (οὕτως γὰρ δεῖ  
 λέγειν), ὑπολαβὼν μεταξὺ τοῦ Πηδαλίου καὶ τοῦ  
 3 Κήτους κεῖσθαι τοὺς ἀνωγύμους ἀστέρας. δεῖ γὰρ

1. διωργυιωμένου P<sup>2</sup>M, διωργνωμένου cett. | τῶν ὥμων αὐ-  
 τῶν\*] τῶν σωμαίων vulg.; τῶν λοιπῶν τοῦ σώματος conl. Scal. ||  
 2. τὸ ante ἀγν. om. A edd. || 3. ὑποθ. καθ' ἑαυτοὺς τὸ ἐγκλ. B;  
 τὸ κατ' αὐτὸν ἐγκλ. conl. Scal. || 5. ἐντὸς τοῦ ἀρκτικοῦ leg. esse  
 vid. || 11. φαίνει A. || 12. ἐν τῇ ἀποτ.\*] ἐκ τῆς ἀποτ. vulg. ||

Schultern selbst durch Sterne nicht bezeichnet sind) sich beständig nördlich des immer sichtbaren Kreises bewegen. Noch viel gröfser wird der Fehler, wenn wir die an sich 22 richtige Polhöhe (c.  $41^0$ ) zu Grunde legen wollten; denn überall, wo die Dauer des längsten Tages 15 Stunden beträgt, dort bewegt sich der Kepheus ganz im arktischen Kreise.

### C. Der südliche Sternenhimmel.

1. In einem Irrtume befindet sich Aratos auch hin- VIII. 1 sichtlich des Sternbestandes der Argo. Er behauptet nämlich, an derselben sei der Teil von dem vorderen Ende bis zum Mastbaume sternlos, indem er also sagt:

349 Trübe zum Teil und ledig der Sterne am Vorderteil  
bis zum  
Mastbaum fährt sie dahin; im übrigen funkelt sie  
prächtig.

Nämlich die an der Schnittlinie des Fahrzeugs stehenden hellen Sterne, von denen der nördliche ( $\alpha$ ) am Deck, der südliche ( $\beta$ ) am Kiel steht, liegen (vom Mast) in beträchtlicher Entfernung nach Osten zu.

2. Nachdem Aratos in den folgenden Versen die übrigen 2 südlich der Ekliptik gelegenen Sternbilder besprochen hat, fährt er fort:

367 Jene auf kleinem Raume, in dürftigem Schimmer ge-  
legen,  
Drehn in der Mitte sich zwischen dem Steuer herum  
und dem Walfisch,  
Unter die Rippen geschmiegt des hellgrauäugigen Hasen.

Hier scheint mir seinerseits ein Versehen vorzuliegen (dies dürfte nämlich der richtige Ausdruck sein), wenn er annimmt, daß die unbenannten Sterne zwischen dem Steuerruder und dem Walfisch liegen. Sie müssen nämlich 3

14. *τρόπιδι* A edd. | *πρὸς ἀνατολὰς\**] *πρὸς ἀνατολήν* vulg. ||  
16. *ἐφ' ἑξῆς* LP<sup>3</sup>. || 18. *μετρίω* B. || 19. *εἰλίσσω*. B hic et infra.

αὐτοὺς μεταξὺ τοῦ Ποταμοῦ καὶ τοῦ Πηδαλίου κεῖσθαι.  
 πρὸς μεσημβρίαν μὲν γὰρ τοῦ Ὠρίωνος ὁ Λαγῶς  
 κεῖται· τούτου δὲ ἔτι πρὸς μεσημβρίαν οἱ ἀνώνυμοι  
 λεγόμενοι, τούτων δὲ πρὸς ἀνατολὰς τὸ πηδάλιον τῆς  
 4 Ἀργοῦς. ἀπὸ δὲ τοῦ ἀριστεροῦ ποδὸς τοῦ Ὠρίωνος 5  
 ὁ Ποταμὸς ἕως μὲν τοῦ Κήτους πρὸς δύσιν καθήκει,  
 μετὰ δὲ ταῦτα ἐπιστρέψας πρὸς ἀνατολὰς πάλιν ἐπι-  
 5 στρέφει πρὸς μεσημβρίαν καὶ δύσιν. αὐτὸς δὲ ὁ  
 Ἄρατος τὸ Κῆτός φησι κεῖσθαι

358 βαιὸν ὑπὲρ Ποταμοῦ βεβλημένον ἀστερόεντος. 10

δῆλον οὖν ὅτι τοὺς ὑπὸ τῷ Λαγῶ ἀστέρας δεῖ κεῖσθαι  
 6 μεταξὺ τοῦ Ποταμοῦ καὶ τοῦ Πηδαλίου. καὶ Εὐδόξος  
 δέ, ὡς ἡμεῖς φάμεν, οὕτω λέγει, ἐν μὲν τῷ ἐνὶ συν-  
 τάγματι τὸν τρόπον τοῦτον· „ὑπὸ δὲ τὸ Κῆτος ὁ  
 „Ποταμὸς κεῖται, ἀρξάμενος ἀπὸ τοῦ ἀριστεροῦ ποδὸς 15  
 „τοῦ Ὠρίωνος· μεταξὺ δὲ τοῦ Ποταμοῦ καὶ τοῦ πηδα-  
 „λίου τῆς Ἀργοῦς, ὑπὸ τὸν Λαγῶν, τόπος ἐστὶν οὐ  
 7 „πολύς, ἀμαυροὺς ἀστέρας ἔχων.“ ἐν δὲ τῷ ἑτέρῳ  
 συντάγματί φησιν οὕτως· „μεταξὺ δὲ <τοῦ Ποταμοῦ  
 „καὶ> τοῦ τῆς Ἀργοῦς πηδαλίου, ὑπὸ τὸν Λαγῶν, 20  
 „ἀμαυροὺς ἀστέρας ἔχων, ἐστὶν οὐρανὸς οὐ μέγας.“

8 Ὁ δὲ Ἄτταλος τούτου μὲν τοῦ παροράματος οὐκ ἐμνή-  
 σθη, δεόντως εἰρηκέναι νομίζων τὸν Ἄρατον· ἐπιλαμβά-  
 νεται δὲ αὐτοῦ, διότι ἀδυνάτως ἀνέστραπται ἐν τούτοις·

367 οἱ δ' ὀλίγω μέτρῳ, ὀλίγη δ' ἐγκείμενοι αἴγλη 25  
 μεσσόθι Πηδαλίου καὶ Κήτεος εἰλίσσονται,  
 γλανκοῦ πεπτηῶτες ὑπὸ πλευρῇσι Λαγωῦ,  
 370 νώνυμοι· οὐ γὰρ τοί γε τετυγμένου εἰδώλοιο

3. πρὸς om. Vat. || 7. μετὰ ταῦτα δὲ B. || 10. βαιὸν] καὶ  
 ὄν B. || 11. λαγῶ AB. || 13. τῷ ᾧ B (P<sup>3</sup> ᾱ<sup>ω</sup>). || 14. τὸν om. A. ||



zwischen dem Fluß und dem Steuerruder liegen. Denn südlich vom Orion liegt der Hase, und noch südlicher als dieser die sogenannten „unbenannten“, von diesen aus aber nach Osten das Steuerruder der Argo. Nun erstreckt 4 sich ferner vom linken Fusse des Orion aus der Fluß bis zum Walfisch nach Westen; nachdem er hierauf eine Biegung nach Osten gemacht hat, wendet er sich wieder nach Süden und Westen. Aratos sagt selbst, es liege 5 der Walfisch

358 Etwas über dem Fluß, dem sternereichen, gelagert.

Folglich ist es klar, daß die unter dem Hasen zu suchen- den Sterne zwischen dem Fluß und dem Steuerruder liegen müssen. Auch Eudoxos sagt so, wie wir angeben, und 6 zwar in der einen Abhandlung wie folgt: „Unter dem „Walfisch liegt der Fluß, welcher von dem linken Fusse „des Orion ausgeht; zwischen dem Flusse aber und dem „Steuerruder der Argo, unter dem Hasen, ist ein nicht „weiter Raum, welcher lichtschwache Sterne enthält.“ In der andern Abhandlung sagt er folgendermaßen: 7 „Zwischen dem Flusse und dem Steuerruder der Argo, „unter dem Hasen, ist ein nicht großer Himmelsraum, „welcher lichtschwache Sterne enthält.“

Attalos hat dieses Versehen nicht erwähnt, weil er 8 der Meinung ist, daß Aratos recht habe. Dagegen spricht er den harten Tadel gegen ihn aus, daß er in den folgenden Versen „eine unglaublich verwirrte Darstellung geliefert habe“:

367 Jene auf kleinem Raume, in dürftigem Schimmer gelegen,  
Drehn in der Mitte sich zwischen dem Steuer herum  
und dem Walfisch,  
Unter die Rippen geschmiegt des hellgrauäugigen Hasen,  
370 Unbenannt; denn nicht mit eines leicht verständlichen  
Bildes

---

17. λαγὼν A. || 18. πολὺν B. || 25. μετρίῳ B. || 26. μέσσοι B. ||  
28. τετυγμένοι A.

βέβληνται μελέεσιν εοικότες, οἷά τε πολλὰ  
 ἐξείης στιχόωντα παρέρχεται αὐτὰ κέλευθα  
 ἀνομένων ἐτέων. τὰ τις ἀνδρῶν οὐκέτ' εόντων  
 ἐφράσατ'· οὐδ' ἐνόησεν ἅπαντ' ὀνομαστὶ καλέσσαι  
 375 ἥλιθα μορφώσας· οὐ γάρ κ' ἐδυνήσατο πάντων 5  
 οἰόθι κεκριμένων ὄνομ' εἰπεῖν οὐδὲ δαῆναι·  
 πολλοὶ γὰρ πάντα, πολέων δ' ἐπὶ ἴσα πέλονται  
 μέτρα τε καὶ χροιή, πάντες τε μὲν ἀμφιελικτοί.  
 τῷ καὶ ὀμηγερέας οἱ εἰσατο ποιήσασθαι  
 380 ἀστέρως, ὅφρ' ἐπιτάξῃ ἄλλῳ παρακείμενος ἄλλος 10  
 εἶδεα σημαίνοιν· ἄφαρ δ' ὀνομαστὰ γέγοντο  
 ἄστρα, καὶ οὐκέτι νῦν ὑπὸ θαύματι λάμπεται  
 ἀστήρ,

ἀλλ' οἱ μὲν καθαροῖς ἐναρηρότες εἰδῶλοισι  
 φαίνονται· τὰ δ' ἐνεργθε διωκομένοιο Λαγωῦ 15  
 385 πάντα μάλ' ἡερόεντα καὶ οὐκ ὀνομαστὰ φέρονται.

9 ταῦτα δὲ προενεγκάμενος ὁ Ἄτταλος ἐπιφέρει· „ἐν δὲ  
 „τούτοις ἀδυνατώτερον ὁ ποιητὴς ἀνέστραπται, πολλάκις  
 „ἐπὶ τὴν αὐτὴν διάνοιαν ἐπιφερόμενος καὶ οὐ δυνά-  
 „μενος τὸν λόγον εὐπεριγράφως ἐξενεγκεῖν. βούλεται 20  
 „γὰρ δηλῶσαι, διότι οἱ μεταξὺ τοῦ Κήτους καὶ τοῦ  
 „Πηδαλίου τεταγμένοι ὑποκάτω τοῦ Λαγωῦ ἐν οὐδενὶ  
 10 „ἄστρῳ καταριθμοῦνται, ἀλλ' εἰδὲν ἀνώνυμοι. πολλῶν  
 „γὰρ ὑπαρχόντων ἀστέρων καὶ ἐνίων τὰ μεγέθη καὶ τὰ

2. στιχόωντο A. || 3. ἀνομένων ἐτέων B in textu, sed ἀνο-  
 μένων ἐτέων in marg. add. L (m. 3) P<sup>3</sup>, ἀνομένων εἰτέων in marg.  
 M (m. 1) V, ἀνυμένων ἐτέων edd. | οὐκέτ' P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, οὐκ ἔτ' cett. ||  
 4. ἢ οὐδ' ἐνόησεν A, ἢδ' ἐν. edd. || 5. καὶ ἐδυνήσατο Vat., καὶ  
 ἐδυνήσαιτο P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, γ' ἐδυνήσατο B edd. || 6. οἱ ὅθι A. || 8. πάντες  
 γε μὲν P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. | ἀμφιελικτοὶ vulg. || 9. ἀείσατο A. || 10. ἐπιτάξ'  
 ἄλλῳ B (ἐπιτάξ' ἄλλῳ M); signum super ξ add. L (m. 3); ἐπιτάξ,  
 ἄλλῳ edd. || 11. εἶδέα A. | ὀνομαστα (sic) hic et infra LP<sup>3</sup>V,  
 ὀνόμ. M. | γένοιοντο edd. || 12. οὐκέτι Vat., οὐκ ἔτι cett. | ἐν

Gliedern vergleichbar liegen sie da, wie solche in Menge  
 Dicht aneinandergereiht vorbeiziehn auf ewig der  
 gleichen  
 Bahn im Laufe der Jahre. Ein Mann aus ge-  
 schwundener Vorzeit  
 Hat sie bestimmt; doch gedachte er nicht, sie all' zu  
 benennen,  
 375 Als er genügend gestaltet; denn nicht wär's möglich  
 gewesen,  
 Allen, die für sich stehn, einen Namen als Merkmal  
 zu geben;  
 Viele ja stehn ringsum, und viele sind von ganz gleicher  
 Gröfse sowohl als Farbe, doch alle im Kreise sich drehend.  
 Drum auch gedacht' er die gruppenweis stehenden nur  
 zu vereinen,  
 380 Dafs, wenn der eine zum andern in nahe Beziehung  
 gesetzt sei,  
 Deutliche Bilder sie böten. Als bald erhielt seinen  
 Namen  
 Jedes Gestirn. Nicht glänzt heute mehr ein Stern  
 zur Verwund'rung,  
 Sondern die meisten, gefügt in klar anschauliche Bilder,  
 Leuchten herab. Nur unter dem ewig verfolgten Hasen  
 385 Ist noch alles in Dunkel, und namenlos dreht sich's  
 im Kreise.

Nachdem Attalos diese Verse angeführt hat, fährt er fort: 9  
 „Hier hat der Dichter eine ganz unglaublich verwirrte  
 „Darstellung geliefert, indem er wiederholt auf denselben  
 „Gedanken zurückkommt und das, was er meint, nicht  
 „klar zum Ausdruck zu bringen vermag. Er will nämlich  
 „darlegen, dafs die zwischen dem Walfisch und dem Steuer-  
 „runder stehenden Sterne unter dem Hasen in kein Stern-  
 „bild eingereiht werden, sondern unbenannt sind. Denn 10  
 „da es viele Sterne giebt und manche gleiche Gröfse und



„χρώματα ὅμοια ἔχόντων, ὁ πρῶτως διατάξας τὰ ἄστροα  
 „καὶ κατὰ συστάσεις ἐκάστοις ὄνομα περιθεῖς οὐκ ἂν  
 „ἠδυνήθη σποράδην αὐτῶν κειμένων τὴν ἐπίγνωσιν  
 „αὐτῶν λαμβάνειν, εἰ μὴ λαβὼν ἐξ αὐτῶν τοὺς δυνα-  
 „μένους μετ' ἀλλήλων διασημαίνειν τι τῶν ἄστροων, 5  
 „οὕτως κατωνόμασεν αὐτά.“

- 11 Δοκεῖ δέ μοι πᾶν τοῦναντίον ὁ μὲν Ἄτταλος μὴ  
 κεκρατηκέναι τῆς τοῦ ποιητοῦ διανοίας, καὶ οὐ μόνον  
 τοῦτο, ἀλλὰ καὶ ἦν προέθετο διάνοιαν τῶν στίχων  
 ἀποδοῦναι μὴδὲ ταύτην σαφῶς, ἀλλ' ἀσυνέτως ἐξενηγο- 10  
 χέναι, ὁ μέντοι γε Ἄρατος κεκρατημένως ἀποδεδωκέναι.  
 12 βούλεται γὰρ λέγειν, ὅτι μεταξὺ τοῦ Πηδαλίου καὶ  
 τοῦ Κήτους, ὑπὸ τὸν Λαγῶν, κεῖνται ἀστέρες ἀνώνυ-  
 μοι, ὀλίγοι τῷ πλήθει καὶ τῷ μεγέθει· οὐ γὰρ οὕτως  
 κεῖνται, ὥστε ἐκ τῆς θέσεως αὐτῶν ὁμοίως διαμορφω- 15  
 θῆναι ζῶα ἢ κατασκευάσμά τι, οἷά ἐστι τὰ λοιπὰ ἄστροα,  
 13 ἃ διετύπωσέ τις τῶν ἀρχαίων. οὐκέτι δὲ ἐπεβάλετο  
 πάντα διαμορφῶσαι· πολλῶν γὰρ ὄντων ἀστέρων τῶν  
 κατ' ἰδίαν διεκριμμένων, οὐκ ἂν ἐδυνήθη ἐνὶ σχήματι  
 μεταλαβεῖν αὐτοὺς „ἡλιθα μορφώσας“. δι' ἣν αἰτίαν 20  
 ἔδοξεν αὐτῷ τοὺς παρὰκειμένους πῶς ἀλλήλοις ἀστέρας  
 καὶ ὁμηγερέας τῷ ὀνόματι διαπλάσαι καὶ ὀνοματο-  
 ποιῆσαι.

- 14 Ἐξῆς δέ φησιν ὁ Ἄρατος περὶ τοῦ Θυματηρίου·

402 αὐτὰρ ὑπ' αἰθομένῳ κέντρῳ τέρας μέγαλοιο, 25  
 Σκορπίου, ἄρχι νότοιο, Θυτήριον αἰωρεῖται.

1. ὁ πρῶτος A edd. || 2. κατασυστάσεις AM. || 3. ἐδυνήθη edd. ||  
 7. δέ] δὴ A. || 10. μὴδὲ P<sup>2</sup> Ur., μὴ δὲ cett. | ἀλλὰ συννετῶς AMV,  
 ἀλλασυννετῶς (sic) LP<sup>3</sup>. || 11. κεκρατημένος A. || 16. οἷα ἐστὶ A. ||  
 17. οὐκ ἔτι B edd. || 19. κατιδίαν Vat. P<sup>1</sup>. || 20. μεταβλεῖν AB,  
 περιλαβεῖν conl. Wilam. et Maass. || 21. πῶς A ed. pr. || 22. τῷ

„Farbe haben, so hätte derjenige, welcher die Sternbilder  
 „zuerst anordnete und gruppenweise allen einen Namen  
 „verlieh, bei ihrer zerstreuten Lage unmöglich zu genauer  
 „Kenntnis derselben gelangen können, wenn er nicht aus  
 „ihnen diejenigen, welche miteinander verbunden irgend  
 „ein Sternbild deutlich darstellen konnten, ausgewählt und  
 „demgemäfs benannt hätte.“

Es scheint mir aber ganz im Gegenteil Attalos die 11  
 Absicht des Dichters nicht verstanden zu haben, und nicht  
 allein das, er scheint auch nicht einmal den Inhalt der  
 Verse, den er voraussetzte, klar wiederzugeben, sondern  
 höchst unverständlich ausgedrückt zu haben, während  
 meines Erachtens Aratos ihn seiner Sache sich klar be-  
 wußt gegeben hat. Er will nämlich sagen, daß zwischen 12  
 dem Steuerruder und dem Walfisch, unter dem Hasen,  
 unbenannte Sterne liegen, gering an Zahl und Gröfse;  
 sie liegen nämlich nicht so, daß vermöge ihrer Stellung  
 Lebewesen oder irgend ein Gegenstand mit gleicher Deut-  
 lichkeit Gestalt erhalten, wie dies bei den übrigen Stern-  
 bildern der Fall ist, welche ein Mann in grauer Vorzeit  
 geschaffen hat. Sein Bestreben war jedoch nicht weiter 13  
 darauf gerichtet, alles in Gestalten zusammenzufassen;  
 denn da es viele Sterne giebt, welche ganz zusammen-  
 hanglos zerstreut sind, so hätte er sie unmöglich zu ein-  
 heitlichen Figuren zusammenfassen können mit dem Erfolge,  
 sie „genügend gestaltet“ zu haben. Aus diesem Grunde  
 beschloß er, nur den in irgend welcher „Beziehung“ zu  
 einander stehenden und vermöge ihrer Lage „gruppen-  
 weise“ zusammengehörigen Sternen durch die Benennung  
 Gestalt und geeigneten Namen zu verleihen.

3. Weiterhin sagt Aratos über den Altar: 14

402 Dicht gleich unter dem funkelnden Stachel des greu-  
 lichen Untiers,  
 Des Skorpions, im Bereiche des Südens, da schwebt  
 der Altar hin.

ὄνομα.] τῷ σχήματι coni. Maass. || 25. αὐτὰρ] αὐταὶ (sic) L,  
 αὐταὶ P<sup>3</sup>MV. || 26. ἀγγινότοιο A. | αἰωρεῖται A.

τοῦ δ' ἦτοι ὀλίγον μὲν ἐπὶ χρόνον ὑψόθ' ἐόντος  
 405 πεύσσαι· ἀντιπέρην γὰρ αἰρίζεται Ἀρκτούριοι·  
 καὶ τοῦ μὲν μάλα πάγχυ μετήθοροι εἰσι κέλευθοι  
 Ἀρκτούρου, τὸ δὲ θαῖσσον ὑφ' ἐσπερίην ἄλλα νεῖται.

ἐν δὲ τούτοις δοκεῖ μοι ἄγνοεῖν ὁ Ἄρατος ὑπολαμ- 5  
 βάνων, ὅσον ἀπέχει ὁ Ἀρκτοῦρος ἀπὸ τοῦ αἰὲ φανεροῦ  
 πόλου, τοσοῦτον ἀπέχειν καὶ τὸ Θυμιατήριον ἀπὸ τοῦ  
 15 νοτίου πόλου. ὁμοίως δὲ καὶ ὁ Ἄτταλος, ὥς ἂν συν-  
 αποφαινόμενος αὐτῷ, ἄγνοεῖ. ἐξηγούμενος γὰρ τὴν  
 διάνοιαν τῶν εἰρημένων στίχων λέγει οὕτως· „περὶ 10  
 „δὲ τοῦ Θυμιατηρίου ποιούμενος τὸν λόγον φησὶν  
 „αὐτὸ κειῖσθαι πρὸς τὸν ἀφανῆ πόλον οὕτως ἔχον, ὥς  
 „ἀστὴρ ὁ καλούμενος Ἀρκτοῦρος πρὸς τὸν φανερόν  
 „κεῖται πόλον. διό φησι τοῦ Θυμιατηρίου τὴν ὑπὲρ  
 „γῆς φορὰν βραχεῖαν εἶναι, τοῦ δὲ Ἀρκτούρου πολλήν.“ 15  
 16 Ψευδῶς δὲ διαλαμβάνουσι τὸν Ἀρκτοῦρον ἴσον  
 ἀπέχειν ἀπὸ τοῦ βορείου πόλου καὶ τὸ Θυμιατήριον  
 ἀπὸ τοῦ νοτίου. πρῶτον μὲν γὰρ οἱ ἐν τῷ Θυμιατηρίῳ  
 ἀστέρες οὐκ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ παραλλήλου κεῖνται, ἀλλὰ  
 πολλῶ εἰσιν ἀλλήλων οἱ μὲν νοτιώτεροι, οἱ δὲ βορειό- 20  
 τεροι· ἔπειτα ἐὰν τοῦτο παραπέμψαντες ποιῶμεθα  
 τὴν σύγκρισιν πρὸς τὸν μέσον μάλιστα τῶν ἐν τῷ  
 Θυμιατηρίῳ, οὐδ' οὕτως ἐστὶν ὑγιὲς τὸ λεγόμενον· ὁ  
 μὲν γὰρ Ἀρκτοῦρος ἀπὸ τοῦ βορείου πόλου ἀπέχει  
 μοίρας νθ', ὁ δὲ ἐν μέσῳ τῷ Θυμιατηρίῳ λαμπρὸς 25  
 17 ἀστὴρ ἀπὸ τοῦ νοτίου πόλου ἀπέχει μοίρας μς'. πολλῶ  
 οὖν πλεόν ἀπέχει ὁ Ἀρκτοῦρος τοῦ Θυμιατηρίου· καὶ

1. δῆ τοι B edd. || 2. πεύσσε Vat. P<sup>1</sup>. | ἀρκτούροις Vat.,  
 ἀρκτούριο M. || 13. πρὸς] περὶ edd. || 14. ὑπὲρ γῆν B. || 19. ἐπὶ  
 τοῦ αὐτοῦ corr. Scal., ἐπὶ ταυτοῦ A, ἐπὶ τούτου τοῦ B edd. ||



Diesen, wiewohl er nur kurze Zeit in der Höhe verweilet,  
 405 Findest du leicht; denn genau gegenüber erhebt sich  
 Arkturos.

Diesem verläuft seine Bahn in mächtiger Höhe am  
 Himmel,

Während der andere bald in die westliche Salzflut  
 hinabtaucht.

Hier ist meines Erachtens Aratos in einem Irrtume be-  
 fangen, wenn er annimmt, daß der Abstand, welchen der  
 Arktur von dem immer sichtbaren Pol hat, ebenso groß  
 sei, wie der des Altars von dem südlichen Pol. Ganz in 15  
 demselben Irrtume befindet sich aber auch Attalos, indem  
 er ihm ohne Bedenken beipflichtet. Zur Erklärung des  
 Inhalts der mitgeteilten Verse spricht er sich nämlich  
 folgendermaßen aus: „In der auf den Altar bezüglichen  
 „Stelle behauptet er, daß derselbe zum unsichtbaren Pol  
 „in genau dem Verhältnis liege, wie der sogenannte Arktur  
 „zum sichtbaren Pol liegt. Deshalb, sagt er, sei der  
 „Bogen des Altars über der Erde kurz, der des Arktur  
 „dagegen groß.“

Die von beiden gemachte Annahme, daß der Arktur 16  
 ebenso weit vom nördlichen Pol entfernt sei, wie der  
 Altar vom südlichen, ist aber falsch. Denn erstens liegen  
 die Sterne im Altar nicht auf einunddemselben Parallel-  
 kreise, sondern differieren untereinander infolge teils  
 südlicherer, teils nördlicherer Lage bedeutend; zweitens  
 ist selbst dann, wenn wir hiervon absehen und nur den  
 Stern ( $\alpha$ ), welcher ungefähr der mittelste von den im  
 Altar stehenden Sternen ist, in Vergleich ziehen, die Be-  
 hauptung nicht stichhaltig. Denn der Arktur ist vom  
 nördlichen Pol  $59^{\circ}$  entfernt, während der helle Stern ( $\alpha$ )  
 in der Mitte des Altars vom südlichen Pol nur  $46^{\circ}$  ab-  
 steht. Folglich hat der Arktur einen viel größeren Ab- 17  
 stand als der Altar. Und nicht nur einen größeren Ab-

21. ἐπειτ' Vat. | ποιῶμεν B edd. || 22. τὸν μέσον\*] τὸ μέσον vulg. |  
 25. ὁ δ' ἐν A.

οὐ μόνον γε τοῦ Θυματηρίου πλεῖον ἀπέχει, ἀλλὰ καὶ αὐτοῦ τοῦ Σκορπίου, ὅφ' ᾧ κεῖται τὸ Θυματήριον, χωρὶς τῶν ἐν τῷ στήθει καὶ τῷ μετώπῳ αὐτοῦ κειμένων ἀστέρων καὶ ἔτι ἐνός, τοῦ πρώτου μετὰ τὸ στήθος σφονδύλου· ὁ μὲν γὰρ δεύτερος μετὰ τὸ στήθος σφόνδυλος ἀπέχει ἀπὸ τοῦ νοτίου πόλου μοίρας νθ', ὅσας καὶ ὁ Ἀρκτοῦρος ἀπὸ τοῦ βορείου πόλου· οἱ δὲ λοιποὶ ἔλασσον τούτου ἀπέχουσι, καὶ ὁ νοτιώτατος αὐτῶν ἀπέχει μοίρας νβ' γ'".

18 Εἰπὼν δὲ ὁ Ἄρατος περὶ τοῦ Θυματηρίου, διότι, 10 ἐπ' αὐτὸν συμφανὲς γένηται ἀπ' ἄρκτου „νεφέλη πεπιεσμένον“, τότε δεῖ νότον προσδέχεσθαι, ἐπιφέρει ἐξῆς περὶ τοῦ Κενταύρου τὸν τρόπον τοῦτον·

431 εἰ δέ τοι ἐσπερίης μὲν ἄλδος Κενταύρου ἀπείη  
 ὦμος, ὅσον προτέρης, ὀλίγη δέ μιν εἰλύοι ἀχλὺς 15  
 αὐτόν, ἀτὰρ μετόπισθεν εἰκότα σήματα φαίνοι  
 νύξ ἐπὶ παμφανόωντι Θυτηρίῳ, οὗ σε μάλα χρὴ  
 435 εἰς νότον, ἀλλ' εὖροιο περισκοπέειν ἀνέμοιο.  
 δήεις δ' ἄστρον ἐκεῖνο δύω ὑποκείμενον ἄλλοις·  
 τοῦ γάρ τοι τὰ μὲν ἀνδρὶ εἰκότα νειόθι κεῖται 20  
 Σκορπίου, ἱππούραια δ' ὑπὸ σφίσι Χηλαὶ ἄγουσιν.

19 ἐν δὲ τούτοις πρῶτον μὲν ποῖον ὦμον τοῦ Κενταύρου σημειοῦται, ἔστιν εἰπεῖν, ὥς οὐδαμῶς χωρὶς τοῦ ἐτέρου ὁ εἷς αὐτῶν ἡστέρισται, ἀλλ' ἀμφοτέροι, <οὐδ' ἀμ-

1. πλέον A. || 5. 6. σπόνδ. B edd., praeterea σφόνδ. | μετὰ τὸ στήθος post δεύτ. om. A. || 14. εἰ δέ τοι κεν A, εἰ δέ κεν edd. || 15. ὀλίγην AB. | γέ μιν A. | εἰλύε A, ἰλύι B, εἰλύει edd., εἰλύοι conl. Scal. || 16. μετ' ὀπισθεν A. | φαίνοι] τεύχε A, τεύχοι edd. || 17. ἐπιπαμφ. B. || 18. εὖροιο A. | περισκοπέειν LMV, περισκοπέειν ed. pr. || 20. τοῦ δήτοι τοῦ μὲν B, τοῦ δήτοι τὰ μὲν edd. || 21. ἱππουραῖα A edd. | ἄγχουσιν Vat. || 23. σημειοῦται, ἔστιν]

stand als der Altar hat er, sondern einen größeren als selbst der Skorpion, unter welchem der Altar liegt, sieht man ab von den in dem Bruststück und der Stirn desselben stehenden Sternen und noch von dem einen ( $\epsilon$ ), dem ersten Glied nach dem Bruststück; denn das zweite Glied ( $\mu$ ) nach dem Bruststück ist vom südlichen Pol  $59^0$  entfernt, also genau so weit, wie der Arktur vom nördlichen Pol. Die übrigen sind weniger weit als dieser entfernt, der südlichste ( $\vartheta$ ) von ihnen nur  $52\frac{1}{3}^0$ .

4. Nachdem Aratos hinsichtlich des Altars die Angabe 18 gemacht hat, daß, wenn er von Norden her „durch eine Wolke bedrückt“ (V. 416) sichtbar wird, dann Südwind zu erwarten steht, fährt er im weiteren Verlauf der Stelle bezüglich des Kentauren folgenderweise fort:

431 Wenn von der westlichen Flut der Kentaure mit der  
 Schulter so fern ist,  
 Als von der, wo er aufging, und mäfsiger Nebel ihn  
 selbst deckt,  
 Hinter ihm aber die Nacht noch ähnliche Zeichen  
 hervorbringt  
 An des Altars hellstrahlendem Lichte, dann blicke  
 nicht ängstlich  
 435 Dich nach dem Südwind um, denn es droht dir  
 Sturm aus dem Osten.  
 Finden wirst du das Sternbild unter zwei andre gelagert:  
 Alles, was menschenähnlich daran dir erscheint, liegt  
 unter  
 Dem Skorpion; die Teile vom Rofs überragen die  
 Scheren.

Hier muß er erstens angeben, welche Schulter des Ken- 19  
 tauren er als Merkmal annimmt, da keineswegs nur eine  
 von ihnen ohne die andere durch Sterne bezeichnet ist,  
 sondern beide, aber auch nicht beide gleichzeitig kul-

---

σημείον τὲ γάρ ἐστιν A. | οὐκ ἔστιν coni. Pet. | χωρὶς om. A. ||  
 24. ὑστέρισται A. | ἀλλὰ A.



- φότεροι> ἅμα μεσουρανοῦσιν, ὥστε ἀδιάφορον ἢ ἐπὶ τοῦ ἐνὸς εἰπεῖν ἢ ἐπ' ἀμφοτέρων οὕτως· ἱκανὸν γὰρ διεστήκασιν οἱ ὦμοι τοῦ Κενταύρου ἀπ' ἀλλήλων ὥς  
 20 ἀπ' ἀνατολῆς πρὸς δύσιν. ἐὰν δὲ ὁ ὦμος τοῦ Κενταύρου ἴσον ἀπ' ἀνατολῆς καὶ δύσεως ἀπέχῃ, ὕπερ ἐστὶ τὸ 5 αὐτὸ τῷ „ἀπὸ ἐσπερίης“, ὃ δὴ γίνεται μεσουρανοῦντος αὐτοῦ, καὶ ἐπιγένηται τὰ ὅμοια σημεῖα τοῖς ἐπὶ τοῦ Θυτηρίου, τότε εὖρον, ἀλλ' οὐ νότον δεῖ προσδέχεσθαι.
- 21 Χωρὶς δὲ τούτων ὁλοσχερῶς ἀγνοεῖ, λέγων τὸν Κένταυρον ὑπὸ τῷ Σκορπίῳ καὶ ταῖς Χηλαῖς κεῖσθαι· 10 ὅλος γὰρ σχεδὸν ὑπὸ τῇ Παρθένῳ κεῖται, πλήν ὅσον ὁ δεξιὸς ὦμος καὶ ἡ δεξιὰ χεὶρ καὶ τὰ ἐμπρόσθια
- 22 σκέλη τοῦ ἵππου ὑπὸ τὰς Χηλὰς τέτανται. ὁ γὰρ ἐπόμενος μάλιστα τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ ἀστῆρ ἐπέχει Παρθένου μοίρας κθ', ὁ δὲ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ὦμου 15 ἐπέχει Χηλῶν μοίρας δ', ὁ δὲ νοτιώτερος τῶν ἐν τοῖς ὀπισθίοις σκέλεσιν ἐπέχει Παρθένου περὶ μοίρας ιγ'. πῶς οὖν δυνατὸν τὰ μὲν ὅμοια τῷ ἀνθρώπῳ μέρη τοῦ Κενταύρου ὑπὸ τῷ Σκορπίῳ κεῖσθαι, τὰ δὲ ἵππουράια ὑπὸ ταῖς Χηλαῖς; παραπέμπει δὲ καὶ τοῦτο ὁ Ἄτταλος, 20 ὥς εὖ εἰρηκότος αὐτοῦ.
- 23 Ἀκολουθῶς δὲ τούτοις ἡγνόηται καὶ τὸ ἐπιφερόμενον παρ' αὐτοῦ·

439 αὐτὰρ ὁ δεξιτερὴν αἰεὶ τανύοντι ἔοικεν  
 ἀντία δινωτοῖο Θυτηρίου·

25

μεταξὺ γὰρ τῆς δεξιᾶς χειρὸς καὶ τοῦ Θυ<μια>τηρίου τό τε Θηρίον ὅλον κεῖται καὶ τοῦ Σκορπίου τὰ πλεῖστα

2. εἰπεῖν om. B. | 2—4. ἱκανὸν γὰρ — πρὸς δύσιν] hoc loco inserenda esse videbantur verba, quae praebent post προσδέχεσθαι AB edd. || 5. ἀπὸ ἀνατ. AB. | ἀπέχει Vat. | ὕπερ ἐστὶ AB ed. pr. || 7. καὶ B. || 8. εὖρον Vat. | δεῖν scrib. esse

minieren, sodaß es gleichgültig wäre, ob man von der einen oder beiden eine so bestimmte Angabe macht; denn die Schultern des Kentauren stehen in der Richtung von Osten nach Westen ziemlich weit voneinander ab. Wenn 20 aber die Schulter des Kentauren, sagt er, gleichweit von Osten wie von Westen entfernt ist (denn dies besagt eben der Ausdruck „von der westlichen Flut“), was natürlich der Fall ist, wenn sie kulminiert, und wenn hierbei die gleichen Erscheinungen eintreten, wie an dem Altar, dann stehe Ostwind, nicht Südwind zu erwarten.

Hierzu kommt noch ein zweiter Irrtum. Durchaus 21 irrig ist nämlich die Behauptung, daß der Kentaure unter dem Skorpion und unter den Scheren liege. Er liegt nämlich fast in seiner ganzen Ausdehnung unter der Jungfrau, nur daß die rechte Schulter, die rechte Hand und die Vorderbeine des Pferdes sich unter die Scheren erstrecken. Denn der am meisten östlich stehende Stern ( $h$ ) 22 von denen im Kopfe liegt auf dem Meridian von  $11^h 29^0$ , der in der rechten Schulter ( $\theta$ ) auf dem von  $4^h$ , während der südlichere ( $\beta$  Crucis) von den Sternen in den Hinterbeinen etwa auf dem Meridian von  $11^h 13^0$  liegt. Wie ist es also möglich, daß die menschenähnlichen Teile des Kentauren unter dem Skorpion, die „Teile vom Rofs“ dagegen unter den Scheren liegen? Auch diese Angabe läßt Attalos ungerügt, weil er eben annimmt, daß es damit seine Richtigkeit habe.

In den unmittelbar folgenden Versen ist ein Irrtum 23 auch in dieser von ihm gebrachten Schilderung enthalten:

439 Aber er streckt, so scheint es, in ewiger Ruhe die Rechte  
Hin nach dem rundlich gebildeten Altar.

Zwischen der rechten Hand und dem Altar liegt nämlich nicht nur der ganze Wolf, sondern auch der größte Teil

---

videtur. || 14. 16. ἀπέχει A. | μοιρας δ' \*] μοι ζ' vulg. || 17. ἀπέχει A edd. || 19. δ' ἱππ. A. | ἱππονοραῖα A Ur. || 21. ὡς εὐρηκότος B (εὐρ. M). || 23. παρ'] ὑπὲρ A. || 24. διξτερεῖν A. || 25. δινωτοῖο corr. Scal., Ur., δεινωτοῖο A, δὴ νώτοιο B (δὴ νωτοιο L) ed. pr.

μέρη. ἡ μὲν γὰρ δεξιὰ χεὶρ περὶ τὴν ἡ' μοῖραν τῶν Χηλῶν κεῖται, τὸ δὲ Θυματήριον ὑπὸ τοῖς ἐσχάτοις μέρεσι τοῦ Σκορπίου, ὡς καὶ αὐτὸς ὁ Ἄρατος λέγει·

402 αὐτὰρ ὑπ' αἰθομένῳ κέντρῳ τέρας μεγάλοιο,  
Σκορπίου, ἄγχι νότοιο, Θυτήριον αἰώρεται.

5

### Cap. IX.

1 Ἐν δὲ τοῖς ἐξῆς περὶ τῶν τροπικῶν καὶ τοῦ ἰσημερινοῦ καὶ τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου λέγων φησὶν·

467 αὐτοὶ δ' ἀπλατέες καὶ ἀρηρότες ἀλλήλοισι  
πάντες, ἀτὰρ μέτρῳ γε δύω δυσὶν ἀντιφέρονται. 10

γραφομένου δὴ διχῶς καὶ ἐν οἷς μὲν· „αὐτοὶ δ' ἀπλατέες“, ἐν οἷς δέ· „αὐτοὶ δὲ πλατέες“, ὁ Ἄτταλός φησι βέλτιον εἶναι „αὐτοὶ δὲ πλατέες“. „καὶ γὰρ οἱ „ἀστρολόγοι, φησί, πλατεῖς ὑποτίθενται τοὺς τε τροπικοὺς καὶ τὸν ἰσημερινὸν καὶ τὸν ζωδιακὸν διὰ τὸ 15 „τὸν ἥλιον τὰς τροπὰς μὴ αἰεὶ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ κύκλου „ποιεῖσθαι, ἀλλὰ ποτὲ μὲν νοτιώτερον, ποτὲ δὲ βορειό-  
2 „τερον.“ καὶ ὅτι γίνεται τοῦτο, καὶ Εὐδοξὸς φησι. λέγει γοῦν ἐν τῷ Ἐνόπτρῳ οὕτως· „φαίνεται δὲ „διαφορὰν τῶν κατὰ τὰς τροπὰς τόπων καὶ ὁ ἥλιος 20 „ποιούμενος, ἀδηλοτέραν δὲ πολλῶ καὶ παντελῶς „ὀλίγην.“

3 Δοκεῖ δὴ μοι καὶ ἐν τούτοις ὁ Ἄτταλος ἀγνοεῖν, ὑπολαμβάνων τὸν ἥλιον ποτὲ μὲν νοτιωτέρας, ποτὲ δὲ βορειοτέρας ποιεῖσθαι τὰς τροπὰς, καὶ διὰ τοῦτο δεῖν 25

1. περὶ τὴν ἡ' μοῖραν\*] περὶ τὰ μέρη vulg.; περὶ τὰ πρῶτα μέρη conl. Maass. || 5. αἰώρεται A Ur., αἰώρειται ed. pr. || 8. κύκλου om. B. || 9. δὲ πλατέες B. || 12. 13. ὁ Ἄτταλος — δὲ πλατέες



des Skorpions. Denn die rechte Hand ( $\eta$ ) liegt etwa auf dem Meridian von  $\pm 8^\circ$ , der Altar aber erst unter den letzten Teilen des Skorpions, wie auch Aratos selbst sagt:

402 Dicht gleich unter dem funkelnden Stachel des greu-  
lichen Untiers,  
Des Skorpions, im Bereiche des Südens, da schwebt  
der Altar hin.

## II. Die Sterne auf den Kreisen des Himmels.

### Vorbemerkungen.

1. In dem folgenden Abschnitt, welcher von den Wende- IX. 1  
kreisen, dem Äquator und der Ekliptik handelt, sagt Aratos:

467 Unbreit aber sie selbst, und wohl aneinander gefüget  
Alle die Kreise, an Gröfse je zwei miteinander ver-  
gleichbar.

Es giebt hier zwei Lesarten: in einigen Handschriften steht „Unbreit aber sie selbst“, in anderen „Und breit aber sie selbst“. Von diesen erklärt Attalos für die bessere „Und breit aber sie selbst“. „Denn die Astro-  
„nomen“, sagt er, „legen den Wendekreisen, dem Äquator  
„und der Ekliptik eine gewisse Breite bei, und zwar des-  
„wegen, weil die Sonne die Wenden nicht immer auf  
„demselben Kreise bewirkt, sondern bald etwas südlicher,  
„bald etwas nördlicher.“ Dafs letzteres der Fall sei, be- 2  
hauptet auch Eudoxos; er sagt wenigstens im „Spiegel“  
also: „Eine Abweichung im Raume hinsichtlich der Wende-  
„punkte beobachtet man auch an der Sonne, nur ist die-  
„selbe viel weniger bemerkbar und überhaupt ganz gering.“

Jedenfalls scheint mir Attalos auch in dieser Hinsicht 3  
in einem Irrtume befangen zu sein, wenn er annimmt,  
dafs die Sonne bald etwas südlicher, bald etwas nörd-  
licher die Wenden bewirke, und dafs deswegen den Kreisen

---

om. B. || 15.  $\delta\iota\alpha\ \tau\acute{o}\ \tau\acute{o}\nu^*$ ]  $\delta\iota\alpha\ \kappa\alpha\iota\ \tau\acute{o}\nu\ A$ ,  $\kappa\alpha\iota\ \tau\acute{o}\nu\ B$  edd. || 20.  $\tau\acute{\alpha}\varsigma$   
om. A edd.

τοὺς κύκλους πλατεῖς ὑποτίθεσθαι. εἰ γὰρ μὴ τὸν διὰ  
 μέσων τῶν ζωδίων φέρεται κύκλον ὁ ἥλιος, ἀλλὰ  
 παραλλάσσει τοῦτον πρὸς ἄρκτους καὶ πρὸς μεσημβρίαν,  
 ὥς καὶ ἡ σελήνη, δῆλον ὅτι καὶ ἡ ἀπὸ τῆς γῆς σκιὰ  
 4 ὁμοίως αὐτὸν παραλλάσσει. τούτου δὲ γινομένου ἔδει 5  
 τὰς τῆς σελήνης ἐκλείψεις πολὺ διαφωνεῖν πρὸς τὰς  
 συντασσομένας ὑπὸ τῶν ἀστρολόγων προρρήσεις,  
 ὑποτιθεμένων γε δὴ αὐτῶν ἐν ταῖς πραγματείαις τὸ  
 μέσον τῆς σκιᾶς φέρεσθαι ἐπὶ τοῦ διὰ μέσων τῶν  
 ζωδίων κύκλου· οὐ διαφωνοῦσι δὲ πλέον ἢ δακτύλοις 10  
 δυσί, σπανίως δὲ σφόδρα ποτὲ πρὸς τὰς χαριέστατα  
 5 συντεταγμένας πραγματείας. τό γε μὴν λέγειν τηλι-  
 κοῦτον πλάτος ἔχειν καὶ τοὺς κύκλους ἴσον ἐστὶ τῷ  
 ἀπλατεῖς αὐτοὺς ὑποτίθεσθαι, χωρὶς τοῦ καὶ αὐτὸ  
 τοῦτο ἄδηλον εἶναι, πότερον παρὰ τὴν τοῦ ἡλίου 15  
 κίνησιν ἢ παρὰ τὴν τῆς σελήνης τὰ μεγέθη τῶν τῆς  
 6 σελήνης ἐκλείψεων ἐπὶ τοσοῦτον διαφωνεῖ. ἔπειτα  
 τοὺς τροπικοὺς μόνον διὰ τοῦτο πλατεῖς ὅ τε Ἄρατος  
 ἔλεγεν <ἂν> καὶ οἱ μαθηματικοὶ ὑπετίθεντο, τὸν δὲ  
 ἰσημερινὸν οὐκέτι. καθόλου τε οἶμαι τοὺς μαθημα- 20  
 τικοὺς ἅπαντας τοὺς εἰρημένους <κύκλους> ἀπλατεῖς  
 ὑποτίθεσθαι, τοὺς τροπικοὺς καὶ τὸν ἰσημερινὸν καὶ  
 τὸν ἀεὶ φανερόν καὶ τὸν ἀεὶ ἀφανῆ. οὐδὲ γὰρ ἐπινοῆσαι  
 δυνατόν ἐστι τούτους πλάτος ἔχοντας· τὸ γὰρ ἴδιον  
 ἐκάστου περινοητικὴν καὶ ἀπλατῇ γραμμὴν ἔχον 25  
 7 θεωρεῖσθαι συμβέβηκεν. ἔτι δὲ καὶ ὅταν λέγωσι τὸν  
 ἰσημερινὸν καὶ τὸν ζωδιακὸν τῶν μεγίστων εἶναι ἐν

1. διὰ μέσον B ed. pr. hic et infra. || 3. τούτου edd. || 4. δη-  
 λονότι A. || 5. αὐτὸν] αὐτοῖς B edd. || 8. γε om. edd. || 9. τῶν  
 ζωδίου A. || 11. χαριεστάτας AB. || 20. οὐκέτι Vat. P<sup>1</sup>, οὐκ ἔτι  
 cett. || 23. ἀειφανῆ A. || 24. φανερόν δυνατόν B. | τούτου MV,  
 s incertum add. P<sup>3</sup>. || 25. περινοητήν Ur. | ἔχον] ἔχειν leg. esse vid.

eine gewisse Breite beigelegt werden müsse. Wenn nämlich die Sonne in ihrer Bahn nicht genau den Kreis durch die Mitte der Tierkreisbilder einhält, sondern von diesem bald nördlich bald südlich abweicht, wie dies der Mond thut, so ist es klar, daß auch der Erdschatten eine dementsprechende Abweichung von diesem Kreise erfahren muß. Wenn dies aber der Fall wäre, so müßten die 4 Mondfinsternisse bedeutend abweichen von den Vorausankündigungen der Astronomen, welche bekanntlich ihren Rechnungen als Voraussetzung wenigstens die Annahme zu Grunde legen, daß das Schattencentrum sich auf dem Kreise durch die Mitte der Tierkreisbilder (d. i. in der Ekliptik) bewege. Es betragen aber die Abweichungen (von der Berechnung) nicht mehr als zwei Zoll, aber nur sehr wenig bisweilen bei den mit größter Genauigkeit angestellten Berechnungen. Wollte man nun sagen, daß 5 eine dementsprechende Breite auch die Kreise hätten, so wäre dies gleichbedeutend damit, ihnen keine Breite beizulegen; ganz abgesehen davon, daß gerade diese Frage dann völlig unaufgeklärt wäre, ob die Größen der Mondfinsternisse infolge der Sonnenbewegung oder infolge der Mondbewegung eine Abweichung von dem obengenannten Betrage erfahren. Ferner hätte Aratos aus diesem Grunde 6 nur die Wendekreise als „breit“ bezeichnen können, wie auch die Mathematiker nur diese mit ihrer Annahme im Auge haben konnten, den Äquator schon nicht mehr. Überhaupt meine ich, daß die Mathematiker allen den genannten Kreisen, den Wendekreisen, dem Äquator, dem immer sichtbaren und dem immer unsichtbaren Kreise, keine Breite beilegen. Ist es ja doch gar nicht denkbar, daß dieselben eine Ausdehnung in die Breite haben; denn die besondere Eigenschaft eines jeden, eine nur gedachte Linie ohne Ausdehnung in die Breite zu enthalten, müßte dann Gegenstand der Sichtbarkeit werden. Ferner aber 7 erklären sie auch dadurch, daß sie die Sätze aufstellen: Äquator und Ekliptik gehören zu den größten Kreisen auf der Kugel, die Kugel wird von jedem derselben in



τῇ σφαίρᾳ κύκλων, καὶ διχοτομεῖσθαι τὴν σφαῖραν  
 ὑφ' ἑκατέρου αὐτῶν, καὶ τὸ αὐτὸ κέντρον <εἶναι> τοῦ  
 ζῳδιακοῦ καὶ τοῦ ἰσημερινοῦ καὶ τοῦ ὀρίζοντος καὶ  
 τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τὸν ζῳδιακὸν ἐφάπτεσθαι τῶν  
 τροπικῶν καθ' ἓν σημεῖον, καὶ ἄλλα πλείονα τοιαῦτα, 5  
 8 ἀπλατεῖς αὐτοὺς καὶ διὰ τούτων σημαίνουσιν. οὐδὲν  
 γὰρ τῶν προειρημένων ὑγιῶς ἂν λέγοιτο πλάτος αὐτῶν  
 ἔχόντων· ἰσημερίαν τε οὐκ ἂν ἐν μιᾷ ἡμέρᾳ ἦγεν, ἀλλ'  
 ἐν πλείοσι· καὶ γὰρ ὁ ἥλιος πλείονας ἂν τῆς μιᾶς  
 ἡμέρας ἐν τῷ ἰσημερινῷ ἐποιεῖτο πλάτος γε δὴ ἔχοντος 10  
 αὐτοῦ, τά τε γνωμονικὰ θεωρήματα πάντες γράφουσιν  
 ἀπλατεῖς πάντας τοὺς κύκλους ὑποτιθέμενοι, ὥς ἂν  
 τῶν μὲν ὑπὸ τοῦ κέντρον τοῦ ἡλίου γραφομένων, τῶν  
 δὲ ὑπὸ τῆς ἡμετέρας ὀψεως.

9 Ὅτι δὲ καὶ ὁ Ἄρατος τοῖς μαθηματικοῖς ἀκολουθῶς 15  
 ἀπλατεῖς αὐτοὺς νοεῖ ὑπάρχοντας, μάθοι ἂν τις ἐκ τε  
 τοῦ περὶ τοῦ ἰσημερινοῦ λέγειν·

513 ἐν δέ οἱ ἡμέματα νυξὶν ἰσαίεται ἀμφοτέρησι  
 φθίνοντος θέρους, τοτὲ δ' εἴαρος ἰσταμένοιο·

οὐ γὰρ ἐπὶ μίαν μόνον ἡμέραν ἰσημερίαν ἂν ἦγεν ἐν 20  
 τε τῷ ἔαρι καὶ τῷ φθινοπώρῳ, ἀλλὰ καὶ πλείονας, εἰ  
 10 πλάτος εἶχε· καὶ πάλιν ἐκ τοῦ ἐπὶ τοῦ τροπικοῦ λέγειν·

497 τοῦ μὲν, ὅσον τε μάλιστα, δι' ὀκτὼ μετρηθέντος  
 πέντε μὲν ἔνδια στρέφεται καὶ ὑπέριτερα γαίης,  
 τὰ τρία δ' ἐν περάτῃ·

25

7. τὸ πλάτος B edd. | αὐτὸν A (P<sup>2</sup> corr. m. 2). || 11. πάν-  
 τες\*] πάντα vulg. || 15. ὁ om. Ur. || 16. μάθοι ἂν τις] ὅταν τι A. ||  
 18. ἡμαντα Vat. P<sup>1</sup>, ἡμα//τα P<sup>2</sup>, ἡματα B ed. pr. | ἰσαίνεται  
 B edd. || 19. τοτὲ corr. Maass, τότε vulg.; τοῦ τ' ἔαρος con. Pet. |  
 ἰσταμ.] ἀρχομένοιο B. || 20. ἂν om. B edd. || 21. ἄερι A. | καὶ  
 ante πλ. om. Ur. | ἀλλ' ἐπὶ πλείονας legend. esse vid. | πλείο-

zwei Hälften geteilt, ein gemeinsamer Punkt ist Centrum der Ekliptik, des Äquators, des Horizonts und des Meridians, die Ekliptik berührt die Wendekreise in einem Punkte, und ähnliche Sätze mehr, daß ihnen eine Ausdehnung in die Breite nicht zukomme. Denn keiner der 8  
eben mitgeteilten Lehrsätze würde stichhaltig sein, wenn sie Ausdehnung in die Breite hätten. Weiter würde der Äquator Tag- und Nachtgleiche nicht in einem Tage bewirken, sondern in mehreren; denn die Sonne würde natürlich mehr Tage als den einen in ihm verweilen, wenn er Ausdehnung in die Breite hätte. Endlich nehmen alle Verfasser von Regeln für die Anfertigung von Sonnen-  
uhren sämtliche Kreise ohne Breite an, von der richtigen Anschauung ausgehend, daß die einen von dem Mittelpunkte der Sonne, die anderen von unserem Auge beschrieben werden.

Daß aber auch Aratos im Anschlusse an die Mathematiker die Vorstellung hat, daß sie „unbreit“ seien, kann man daraus abnehmen, daß er 9  
erstens über den Äquator sagt:

513 In ihm werden die Tage den beiderlei Nächten ge-  
gleicht,

Einmal am Ende des Sommers, sodann im Beginne des  
Frühlings;

denn nicht bloß einen Tag lang würde er Tag- und Nachtgleiche bewirken, im Frühling sowohl wie im Herbst, sondern mehrere, wenn er Ausdehnung in die Breite hätte; ferner daraus, daß er

zweitens bezüglich des Wendekreises sagt: 10

497 Wenn du den Umfang desselben in acht Abschnitte  
zerteilest,

Drehen sich fünf dann über der Erde am Himmels-  
gewölbe,

Drei in der unteren Hälfte;

ρος A. || 24. ἐνδιαστρέφ. AB. || 25. τὰ τρία] κατρία B (P<sup>3</sup>  
κατρία).

πλάτος γὰρ ἔχοντος αὐτοῦ καὶ διαιρεθέντος εἰς ὀκτὼ  
 <οὐ> δυνατόν, εἶναι ὅλα τμήματα ἄνω τε καὶ κάτω  
 11 ἐγκεκλιμένον τοῦ κόσμου· ἀλλὰ μὴν καὶ περὶ τοῦ  
 ζῳδιακοῦ λέγων, ὅτε μὲν οὕτως·

541 ὅσσον δ' ὀφθαλμοῖο βολῆς ἀποτείνεται αὐγῇ, 5  
 ἐξάκισ ἂν τόσση μιν ὑποδράμοι· αὐτὰρ ἐκάστη  
 ἴση μετρηθεῖσα δύω περιτέμνεται ἄστρα·

ὅτε δὲ οὕτως·

553 τοῦ δ' ὅσσον κοίλοιο κατ' Ὠκεανοῖο δύηται,  
 τόσσον ὑπὲρ γαίης φέρεται· πάσῃ δ' ἐπὶ νυκτὶ 10  
 ἕξ αἰεὶ δύνουσι δυωδεκάδες κύκλοιο,  
 τόσσαι δ' ἀντέλλουσι· τόσον δ' ἐπὶ μῆκος ἐκάστη  
 νύξ αἰεὶ τετάνυσται, ὅσον τέ περ ἡμισυ κύκλου  
 ἀρχομένης ἀπὸ νυκτὸς αἰίρεται ὑψόθι γαίης·

οὐ πλάτος ἔχοντα, ἀλλὰ τὸναντίον ἀπλατῇ διειληφέναι 15  
 12 μοι δοκεῖ. ἢ τε γὰρ βολὴ τοῦ ὀφθαλμοῦ εὐθειᾶ ἐστὶ καὶ  
 αὕτη ἐξάκι καταμετρεῖ τὸν μέγιστον καὶ ἀπλατῇ κύκλον,  
 ἀλλ' οὐχὶ τὸν πλάτος ἔχοντα· τοῦ τε ζῳδιακοῦ καθ'  
 ἐκάστην ἡμέραν καὶ νύκτα ἡμικύκλιον ἀνατέλλει καὶ  
 δύνει, τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ ἀπλατοῦς καὶ διὰ μέσων 20  
 τῶν ζῳδίων φερομένου· ἐπὶ γὰρ τοῦ πλάτος ἔχοντος  
 13 οὐ δυνατόν τοῦτο συμβαίνειν. καὶ ἕξ ἄλλων δὲ

4. ὅτε B edd. hic et infra. || 5. ἀποτείνεται adnotat Pet. ||  
 6. ἂν τόσση μιν] ἄντος ἡμῖν Vat. P<sup>1</sup>, αὐτὸς ἡμῖν P<sup>2</sup>, ἂν τόσση-  
 μιν LMV, ἂν τόσσ' ἡμῖν P<sup>3</sup>. || 9. κώλοιο B. || 10. ἐπὶ] ἐνὶ B. ||  
 11. αἰεὶ MV. | δυωδεκάδος ed. pr. || 12. τόσσον A. || 13. τετά-  
 νυσται corr. Scal., τετάννται A ed. pr., αἰεὶ τε τάννυσται Ur.,  
 αἰεὶ ταννται (sic) LP<sup>3</sup>, αἰεὶ τάννται MV. | τόσσον τέ περ AB. ||  
 17. αὐτῇ AV edd., αὐτῇ (sic) L. | ἐξάκισ P<sup>2</sup> (σ add. m. 2), ἐξά-  
 κισ Ur. || 20. διὰ μέσον A, διὰ μέσον B ed. pr.



denn wenn er Ausdehnung in die Breite hätte und dabei in acht Teile geteilt würde, so wäre es unmöglich, daß sich bei schiefer Stellung der Weltkugel ganze Abschnitte oberhalb und unterhalb befänden;

drittens auch, wenn er von der Ekliptik sagt, und 11 zwar an der einen Stelle also:

541 Stelle dir vor den Weg, den das Auge vermag zu  
durchmessen:

Sechsmal so groß ist der Kreis, wenn der Blick an  
demselben entlang läuft;  
Jeglicher Strahl, gleich groß, trennt je zwei himm-  
lische Zeichen;

an einer anderen Stelle aber also:

553 Aber so viel von ihr in des Oceans Tiefen hinabtaucht,  
Ebenso viel schwebt über der Erde; in jeder der Nächte  
Sinken hinab stets sechs von den zwölf Abschnitten  
des Kreises,

Ebenso viel gehen auf; es erstreckt sich die Länge  
der Nacht stets

Über die Zeit, in welcher genau eine Hälfte des Kreises  
Von dem Beginne der Nacht sich emporhebt über die  
Erde,

hat er meines Erachtens entschieden nicht angenommen, daß sie Ausdehnung in die Breite habe, sondern im Gegenteil ohne solche sei. Denn was die erste Stelle anbelangt, 12 so ist der Blick des Auges eine gerade Linie, welche (als Radius) sechsmal den größten Kreis mißt, insofern er keine Ausdehnung in die Breite hat, aber nicht, insofern er mit solcher behaftet ist. Was die andere Stelle betrifft, so geht von der Ekliptik jeden Tag und jede Nacht ein Halbkreis auf und einer unter, wobei sich die Sonne auf dem Kreise durch die Mitte der Tierkreisbilder fortbewegt, dem Ausdehnung in die Breite nicht eigen ist; denn bei einer Bahn, welche Ausdehnung in die Breite hätte, könnte diese Erscheinung unmöglich stattfinden. Auch noch aus mehreren anderen Stellen geht deutlich 13

πλειόνων φανερός ἐστίν ὁ Ἄρατος ἀπλατεῖς τοὺς  
κύκλους ὑποτιθέμενος ἀκολούθως τοῖς μαθηματικοῖς.

14 Ἐν δὲ τοῖς ἐξῆς περὶ τοῦ γαλαξίου κύκλου εἰπὼν  
ἐπιφέρει, ὅτι ὄντων τεσσάρων κύκλων δύο τούτων  
ἴσοι εἰσίν, οἱ δὲ δύο πολλῶ ἐλάσσονες, λέγων οὕτως· 5

477 τῷ δ' ἦτοι χροιὴν μὲν ἀλίγκιος οὐκέτι κύκλος  
δινεῖται, τὰ δὲ μέτρα τόσοι πισύρων περ ὄντων  
οἱ δύο, τοὶ δὲ σφῶν μέγα μείονες εἰλίσσονται.

15 οὐκ εἴ μοι δοκεῖ λέγεσθαι οὐδὲ τοῦτο, ὅτι πολλῶ  
ἐλάσσονές εἰσιν οἱ τροπικοὶ τοῦ ἰσημερινοῦ καὶ τοῦ 10  
ζωδιακοῦ· ἐλάσσον γὰρ ἢ τῷ ια' μέρει λείπονται αὐτῶν.

## Cap. X.

1 Περὶ δὲ τῶν ἀστέρων, οἱ κεῖνται ἐφ' ἑκατέρου τε  
τῶν τροπικῶν καὶ ἐπὶ τοῦ ἰσημερινοῦ, γράφει ὁ  
Ἄρατος τοῦτον τὸν τρόπον· 15

480 τῶν ὁ μὲν ἐγγύθεν ἐστὶ κατερχομένου βορέαο.  
ἐν δὲ οἱ ἀμφοτέραι κεφαλαὶ Διδύμων φορέονται,  
ἐν δὲ τὰ γούνατα κεῖται ἀρηρότος Ἡνιόχοιο.

2 αἱ μὲν οὖν κεφαλαὶ τῶν Διδύμων οὐ κεῖνται ἐπὶ τοῦ  
θερινοῦ τροπικοῦ. ὁ μὲν γὰρ θερινὸς τροπικὸς τοῦ 20  
ἰσημερινοῦ βορειότερός ἐστι μοίραις ὥς ἔγγιστα κδ',  
τῶν δὲ Διδύμων ἡ μὲν ἐπομένη κεφαλὴ βορειότερα  
ἐστὶ τοῦ ἰσημερινοῦ μοίραις λ', ἡ δὲ ἡγουμένη μοίραις

1. τοὺς om. B. || 4. ὄντων τεσσάρων κύκλων\*] τῶν δ' (τεσσάρων A) κύκλων vulg. || 5. πολὺ B. || 6. δὴ τοι B edd. | οὐκ ἔτι B edd. || 7. περ] παρ' Ur. || 8. σφέων μέγ' ἀμείνονος A, τοιδεσφῶν μεγαμειονος (sic) LP<sup>3</sup>V, δεσφῶν μεγ' αμείονος M. | εἰλίσσ. B. || 13. τε om. B edd. || 15. τὸν τρόπον τοῦτον transpon.

hervor, daß Aratos im Anschluß an die Mathematiker die Kreise als „unbreit“ annimmt.

2. Nachdem er im folgenden (V. 469 ff.) von dem 15 Kreise der Milchstraße gesprochen, fährt er fort, daß es vier Kreise gebe, von denen zwei einander gleich, die anderen beiden jedoch bedeutend kleiner seien, indem er also sagt:

477 Dem fürwahr ist an Farbe kein anderer Kreis, der  
da umschwingt,  
Irgend vergleichbar; gleich groß aber an Maß unter  
vieren  
Sind ihrer zwei, viel kleiner an Umfang drehn sich  
die andren.

Auch diese Behauptung ist meines Erachtens nicht richtig, 16 daß die Wendekreise viel kleiner seien als der Äquator und die Ekliptik; denn sie stehen noch nicht ganz  $\frac{1}{11}$  hinter dem Umfange der letzteren zurück.<sup>9)</sup>

### A. Die Sterne auf den beiden Wendekreisen und dem Äquator.

1. Was die Sterne anbelangt, welche auf jedem der X. 1 beiden Wendekreise und auf dem Äquator liegen, so äußert sich Aratos in folgender Weise:

480 Einer davon ist in des Boreas Nähe gelegen.

Hierin bewegen im Kreise sich beide der Zwillinge  
Häupter,

Hierin liegen die Kniee des angefügten Fuhrmanns.

Die Köpfe der Zwillinge liegen allerdings nicht auf 2 dem Sommerwendekreise. Denn der Sommerwendekreis ist nahezu  $24^{\circ}$  nördlich des Äquators, von den Zwillingen aber liegt der nachfolgende Kopf ( $\beta$ )  $30^{\circ}$  nördlich des

---

esse vid.; cf. Ind. Graec. v.  $\tau\rho\acute{o}\pi o\varsigma$ . || 16.  $\beta o\rho\acute{\epsilon}\sigma\iota o$  B edd. ||  
18.  $\acute{\alpha}\nu\eta\rho\acute{o}\tau o\varsigma$  A. || 21.  $\mu o\acute{\iota}\rho\alpha\iota\varsigma^*$ ]  $\mu o\iota\rho\acute{\omega}\nu$  A, posthac  $\mu^o$  abbr.



λγ' 4''. ὥστε τὴν μὲν πέμπτῳ μέρει ἐνὸς ζωδίου  
 βορειοτέραν εἶναι τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ, τὴν δὲ τρίτῳ  
 3 ἔγγιστα μέρει. ὃ γε μὴν Ἡνίοχος οὐδὲ ἔχει ἐπὶ τῶν  
 γονάτων ἀστέρας. εἰ δὲ τῶν μικρῶν τινας ἀμαυροῦς  
 τίθησιν, ἀγνοεῖ· ἔγγιστα γὰρ ἐπὶ τοῦ τροπικοῦ οἱ 5  
 πόδες αὐτοῦ κεῖνται· ὁ μὲν γὰρ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ  
 βορειότερός ἐστι τοῦ ἰσημερινοῦ μοίραις κζ', ὁ δὲ ἐπὶ τοῦ  
 4 δεξιοῦ μοίραις κγ' 4''. οὐδὲ μὴν τοῦτ' ἔστιν εἰπεῖν,  
 ὅτι τοὺς ὑφ' ἡμῶν λεγομένους ἀστέρας ἐπὶ τῶν ποδῶν  
 ἐκεῖνος ἐπὶ τῶν γονάτων τίθησιν· ὃν γὰρ ἡμεῖς φάμεν 10  
 εἶναι ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ποδός, καὶ ἐκεῖνος λέγει ἐν τούτοις·

174

λαιοῦ δὲ κεράατος ἄκρον

καὶ πόδα δεξιτερὸν παρακειμένου Ἡνιόχοιο-  
 εἰς ἀστήρ ἐπέχει.

5 Ἐξῆς δέ φησι·

15

483 λαιὴ δὲ κνήμη καὶ ἀριστερός ὤμος ἐπ' αὐτοῦ  
 Περσέως.

πολὺν δὲ καὶ ἐν τούτοις ἀποσφάλλεται τῆς ἀληθείας.  
 ὁ γὰρ ἐν μέσῳ τῷ σώματι τοῦ Περσέως λαμπρὸς ἀστήρ  
 βορειότερός ἐστι τοῦ ἰσημερινοῦ μοίραις μ'. τοῦ τρο- 20  
 πικοῦ ἄρα βορειότερός ἐστι μοίραις ιε', ὃ ἐστι πλεῖον  
 ἡμῖσιν μέρος ζωδίου. πολλῷ ἄρα μᾶλλον ὁ ἀριστερός  
 ὤμος βορειότερός ἐστι τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ· κεῖται  
 γὰρ ὁ Περσεὺς τῇ θέσει, ὥστε τὰ μὲν πρὸς τῇ κεφαλῇ  
 μέρη εἶναι αὐτοῦ πρὸς ἄρκτους, τοὺς δὲ πόδας πρὸς 25  
 μεσημβρίαν, μικρὸν πρὸς ἀνατολὰς τῆς κεφαλῆς ἀπο-  
 κλινούσης.

6 Περὶ δὲ τῆς Ἀνδρομέδας φησίν·

3. ὃ γε\*] ὃ τε vulg. || 8. κγ' 4'' supplevi, lacuna trium  
 fere litterarum vulg. | τοῦτό ἐστιν B edd. || 10. ὃν\*] ὃ vulg. ||

Äquators und der vorangehende ( $\alpha$ )  $33\frac{1}{2}^0$ , sodaß ersterer  $\frac{1}{5}$  Zeichen ( $= 6^0$ ) nördlicher ist als der Sommerwendekreis, der letztere beinahe  $\frac{1}{3}$  ( $= 10^0$ ).<sup>10</sup>) Der Fuhrmann hat 3 überhaupt gar keine Sterne in den Knieen; wenn er aber einige lichtschwache von den kleinen hineinsetzt, so ist dies eine irrthümliche Auffassung; denn in unmittelbarer Nähe des Wendekreises liegen bereits die Füße desselben. Der Stern ( $\iota$ ) im linken Fuße steht nämlich  $27^0$  nördlich des Äquators, der im rechten ( $\beta$  Tauri) aber  $23\frac{1}{2}^0$ . Auch 4 das kann man jedenfalls nicht behaupten, daß er die von uns in den Füßen genannten Sterne in die Kniee setze; denselben Stern nämlich, welcher nach unserer Auffassung im rechten Fuße steht, meint auch er in folgenden Versen:

174 links an der Spitze des Horns und  
 Rechts im Fuße des nahanliegenden Fuhrmanns er-  
 glänzt ein  
 Beiden gemeinsamer Stern.

Weiter heißt es:

5

483 Auf ihm ruht mit dem linken Bein und der näm-  
 lichen Schulter

Perseus.

Auch hierin entfernt er sich weit von der Wahrheit. Denn der helle Stern ( $\alpha$ ) mitten im Körper des Perseus liegt  $40^0$  nördlich des Äquators, also  $16^0$  nördlich des Wendekreises, d. i. mehr als die Hälfte eines Zeichens. Folglich liegt die linke Schulter ( $\vartheta$ ) erst recht nördlich des Wendekreises; denn der Perseus nimmt eine derartige Lage ein, daß die Teile am Kopfe nach Norden zu liegen, die Füße aber nach Süden, während der Kopf ein wenig nach Osten gewendet ist.<sup>11</sup>)

Von der Andromeda heißt es:

6

11. κακείνους A. || 17. Περσέος Ur. || 21. πλέον ἡμίσεως μέρους B edd. || 25. πρὸς ἄρκτους\*] πρὸς ταῖς ἄρκτοις vulg.

484

Ἀνδρομέδης <δὲ> μέσῃν ἀγκῶνος ὑπερθεῖν  
δεξιτερὴν ἐπέχει.

ἀγνοεῖ δὲ καὶ κατὰ τοῦτο· καὶ γὰρ οἱ ἐν τῷ δεξιῷ  
αὐτῆς ὤμῳ βορειότεροί εἰσι τοῦ τροπικοῦ· τριῶν γὰρ  
ὄντων ἀστέρων ὁ νοτιώτερος αὐτῶν βορειότερός ἐστι 5  
τοῦ ἰσημερινοῦ πλείον μοίραις λ'. τῶν δὲ ἐν τῇ δεξιᾷ  
χειρὶ τριῶν ὁ πρὸς μεσημβρίαν βορειότερός ἐστι τοῦ  
ἰσημερινοῦ μοίραις λβ'. δῆλον οὖν ἐκ τούτων, ὅτι ὁ  
ἀγκῶν βορειότερός ἐστιν ἱκανῶς τοῦ τροπικοῦ, καὶ οὐ  
νοτιώτερος, ὡς Ἄρατός φησιν. 10

7 Ἐξῆς δὲ λέγει·

487 ὅπλα δ' Ἴππειοι καὶ ὑπάρχενον Ὀρνίθειον  
ἄκρῃ σὺν κεφαλῇ.

τίνας μὲν οὖν ἀστέρας ἐτίθει ἐπὶ ταῖς ὅπλαϊς τοῦ  
Ἴππου, ἀδήλον. ἐκ μέντοι τῶν ἐπὶ τοῦ Ὀρνιθὸς λεγο- 15  
μένων οὕτως·

279

κατὰ δεξιὰ χειρὸς

Κηφείης ταρσοῖο τὰ δεξιὰ πείρατα φαίνων,  
λαιῇ δὲ πτέρυγι σκαρθμὸς παρακέκλιται Ἴππου·

δόξειεν ἂν συνεγγίξειν τῇ ἀληθείᾳ. ὁ γὰρ ἐν ἄκρᾳ 20  
τῇ <ἀριστερᾷ> πτέρυγι βορειότερός ἐστι τοῦ ἰσημερινοῦ  
8 μοίραις κγ'. τοῦ δὲ Ὀρνιθὸς τὸ μὲν ῥύγχος βορειό-  
τερόν ἐστι τοῦ ἰσημερινοῦ μοίραις κε' καὶ κ'', ὁ δὲ  
ἐχόμενος αὐτοῦ καὶ ὡς ἂν ἐν τῷ λάρυγγι κείμενος  
βορειότερός ἐστι τοῦ ἰσημερινοῦ μοίραις λα'. δῆλον 25

1. μέσῃν] μὲν B ed. pr. | ὑπένερθε B, ὑπερθε edd. ||  
6. μοίραις λ'] μοίραις κε' legend. esse vid. | δ' ἐν A. || 14. τι-  
νάς B. || 15. ἀδήλους B. || 19. πτέρυγισ καρθμὸς<sup>όν</sup> M, πτέρυγισ  
καρθμὸν V. || 20. δόξειεν ἂν\*] δόξειαν A, δόξει ἂν B edd.,



484

von der Andromeda faßt er über  
dem Armbug

Mitten die Rechte.

Auch hier ist er in einem Irrtume befangen. Denn schon die Sterne in der rechten Schulter derselben liegen nördlich des Wendekreises; von diesen Sternen, es sind drei an der Zahl ( $\vartheta$   $\rho$   $\sigma$ ), liegt der südlichste ( $\sigma$ ) schon über  $25^0$  nördlich des Äquators. Von den drei Sternen ( $\iota$   $\kappa$   $\lambda$ ) in der rechten Hand aber steht der nach Süden gelegene ( $\iota$ )  $32^0$  nördlich des Äquators. Es geht also hieraus hervor, daß der Ellbogen beträchtlich nördlich des Wendekreises liegt, und nicht südlich desselben, wie Aratos behauptet.

Weiter heißt es:

7

487 Dann die Hufe des Rosses, der untere Teil von dem  
Halse

Samt dem Kopfe des Schwanes.

Welche Sterne er in die Hufe des Pferdes setzte, ist allerdings nicht ersichtlich. Aus der Andeutung indessen, welche bezüglich des Schwanes mit folgenden Worten gemacht wurde:

279 zu der Rechten des Kepheus

Läfst er die Spitzen leuchten des rechtshinstreifenden  
Fittichs,

Aber den linken Flügel berührt fast im Sprunge der  
Roßhuf,

scheint hervorzugehen, daß er der Wahrheit ziemlich nahe kommt; denn der Stern ( $\xi$ ) an der Spitze des linken Flügels liegt  $23^0$  nördlich des Äquators. Dagegen liegt 8 der Schnabel ( $\beta$ ) des Schwanes  $25^0 20'$  nördlich des Äquators und der auf ihn folgende etwa an der Kehle stehende ( $\eta$ )  $31^0$  nördlich des Äquators. Hieraus geht

---

$\delta\acute{o}\xi\epsilon\iota\epsilon$  conl. *Pet.* || 22.  $\delta'$  ὄρν. A. || 23.  $\kappa\epsilon'$  καὶ  $\kappa''$ ]  $\kappa\epsilon'$  καὶ  $\kappa\gamma'$   
edd. |  $\delta\epsilon\chi\acute{o}\mu\epsilon\nu\omicron\varsigma$  Vat.,  $\delta'$  ἐχόμ.  $P^1 P^2$ . || 25. τοῦ ἰσημερ. om. A. |  
 $\mu^0$   $\lambda\beta'$  B.

οὖν ὅτι οὔτε ἡ κεφαλὴ τοῦ Ὄρνιθος οὔτε ὁ τράχηλος  
δύναται ἐπὶ τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ κεῖσθαι κύκλου.

9 Ἐξῆς δέ φησι·

488

καλοὶ τ' Ὀφιοῦχοι ὥμοι  
αὐτὸν δινεύονται ἐληλάμενοι περὶ κύκλον.

5

ἐν δὲ τούτοις τελέως ἄγνοεῖ· τῶν γὰρ τοῦ Ὀφιούχου  
ὥμων ὁ μὲν δεξιὸς πολλῶ ἔγγιον κεῖται τοῦ ἰση-  
μερινοῦ ἥπερ τοῦ τροπικοῦ, ὁ δὲ ἀριστερὸς τρίτῳ  
μέρει ἐνὸς ζωδίου νοτιώτερός ἐστι τοῦ τροπικοῦ· ὁ  
μὲν γὰρ δεξιὸς ὥμος βορειότερός ἐστι τοῦ ἰσημερινοῦ 10  
μοίραις ἔγγιστα ζ', ὁ δὲ ἀριστερὸς ὡς ἔγγιστα μοίραις ιε'.

10 Ἐξῆς δέ φησιν·

490

ἡ δ' ὀλίγον φέρεται νοτιωτέρῃ, οὐδ' ἐπιβάλλει,  
Παρθένος· ἀλλὰ Λέων καὶ Καρκίνος, οἳ μὲν ἅμ'  
ἄμφω

15

ἐξείης κέαται βεβλημένοι, αὐτὰρ ὁ κύκλος  
τὸν μὲν ὑπὸ στήθεος καὶ γαστέρα μέχρι παρ' αἰδῶ  
τέμνει, τὸν δὲ διηνεκέως ὑπένερθε χελείου,

495

Καρκίνον, ἧχι μάλιστα διχαιόμενόν κε νοήσας  
ὀρθόν, ἵν' ὀφθαλμοὶ κύκλου ἐκάτερθεν ἴοιεν.

20

ταῦτά μοι δοκεῖ συμφώνως τοῖς φαινομένοις εἰρηκέναι·  
τῶν τε γὰρ ἐν τῷ στήθει τοῦ Λέοντος ὁ μὲν νοτιώτατος  
καὶ λαμπρότατος, ὃν δὴ τινες ἐν τῇ καρδίᾳ τιθέασι,  
μικρῶ νοτιώτερός ἐστι τοῦ τροπικοῦ· ὁ δὲ μετὰ τοῦτον  
πρὸς [τὰς] ἄρκτους αὐτοῦ κείμενος μικρῶ βορειότερός 25  
11 ἐστι τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ· καὶ τῶν ἐν τοῖς μηροῖς  
καὶ σκέλεσι τοῦ Λέοντος τεσσάρων λαμπρῶν ὁ μὲν

5. ἐληλαμένοι vulg. || 11. δ' ἀριστ. A. | ὡς om. B. || 13. ἡ  
δ' ὀλ. M., ἡδ' ὀλ. (sic) L, ἡ δ' ὀλ. P<sup>3</sup>, ἡδ' ὀλ. V. || 14. ἅμ' ἄμφω

also hervor, daß weder der Kopf noch der Hals des Schwanes auf dem Sommerwendekreise liegen kann.

Weiter heißt es:

9

488 vom Schlangenträger die Schultern  
Drehen sich fest gefügt herum im nämlichen Kreise.

Hier ist er in einer völlig irrigen Auffassung begriffen; denn von den Schultern des Schlangenträgers liegt die rechte viel näher dem Äquator als dem Wendekreise, während die linke um  $\frac{1}{3}$  Zeichen südlicher ist als der Wendekreis; die rechte Schulter ( $\beta$ ) liegt nämlich ungefähr  $7^\circ$  nördlich des Äquators, die linke ( $\iota$ ) ungefähr  $15^\circ$ .

Weiter heißt es:

10

490 Etwas südlicher schwebt, und nicht von demselben  
berührt, die

Jungfrau; Löwe und Krebs dagegen, sie liegen getroffen  
Neben einander beide; aber den ersteren schneidet

Unter der Brust und dem Bauche der nämliche Kreis  
bis zur Scham hin,

Ihn, den Krebs, nach der Länge hindurch dicht unter  
dem Panzer,

495 Dort, wo traun du am besten als mitten geteilt ihn  
erkenntest,

Grad' wo die Augen vom Kreise nach rechts und nach  
links hin abstehn.

Diese Angaben sind meines Erachtens in Übereinstimmung mit der Wirklichkeit gemacht; denn von den Sternen in der Brust des Löwen liegt der südlichste und hellste ( $\alpha$ ), welchen manche in das Herz setzen, nur wenig südlich des Wendekreises, der nach diesem nördlich davon gelegene ( $\eta$ ) nur wenig nördlich des Wendekreises. Ferner 11  
liegt von den vier hellen ( $\delta$   $\vartheta$   $\iota$   $\sigma$ ) in den Schenkeln und Beinen des Löwen der zweite von Norden in den Schenkeln

Vat.,  $\alpha\mu'$   $\alpha\mu\varphi\omega$  P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>B,  $\alpha\rho'$   $\alpha\mu\varphi\omega$  edd. || 16.  $\beta\epsilon\beta\omicron\lambda\eta\mu\acute{\epsilon}\nu\omicron\iota$  edd. |  $\delta$  AP<sup>3</sup> ed. pr. || 17.  $\alpha\iota\delta\acute{\omega}$  Vat. P<sup>2</sup>. || 20.  $\omicron\varphi\vartheta\alpha\lambda\mu\omicron\iota\omicron$  B. || 26.  $\acute{\epsilon}\sigma\tau\iota$  om. B edd.



δεύτερος ἀπ' ἄρκτου ἐν τοῖς μηροῖς κείμενος βορειό-  
 τερός ἐστι τοῦ τροπικοῦ, ὁ δὲ τρίτος καὶ ἐν τοῖς σκέλεσι  
 κείμενος νοτιώτερός ἐστι τοῦ τροπικοῦ. δῆλον οὖν  
 ὅτι διὰ μήκους ὑπ' αὐτοῦ ὁ Λέων τέμνεται ὑπὸ τὸ  
 12 στῆθος καὶ τὴν λαγόναν. τῶν δ' ἐν τῷ Καρκίνῳ ἀστέ- 5  
 ρων τῶν περὶ τὸ Νεφέλιον κειμένων τεσσάρων ὁ μὲν  
 <νοτιώτερος τῶν ἀπὸ δύσεως> νοτιώτερός ἐστι τοῦ  
 τροπικοῦ οὐκ ἔλασσον ἢ μοίρα α', ὁ δὲ βορειώτερος  
 αὐτῶν βορειώτερός ἐστι τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ <οὐκ>  
 ἔλασσον ἢ μοίρα α'. τῶν δ' ἀπ' ἀνατολῆς περὶ τὸ 10  
 Νεφέλιον κειμένων δύο ἀστέρων ὁ μὲν νοτιώτερος ἐπ'  
 αὐτοῦ σχεδὸν κεῖται τοῦ τροπικοῦ, ὁ δὲ βορειώτερος  
 [καὶ] πρὸς [τὰς] ἄρκτους αὐτοῦ ἀπέχει μοίρας ὡς  
 ἔγγιστα β' 4". δῆλον οὖν ὅτι καὶ τὸ περὶ τὸν Καρ-  
 κίνον συμφώνως ἔγγιστα ἀποδέδωκε τοῖς φαινομένοις. 15  
 13 Διαληπτέον μέντοι γε, ὅτι τὰ περὶ τοῦ Καρκίνου  
 καὶ τοῦ Λέοντος καὶ <τῆς> Παρθένου καὶ <τὰ περὶ> τοὺς  
 τοῦ Ἴππου πόδας, ἔτι δὲ καὶ τὰ περὶ τὸν Περσέα καὶ  
 τὰ γόνατα τοῦ Ἡνιόχου καὶ τὰς κεφαλὰς τῶν Διδύμων  
 ἔτι πρότερον Ἀράτου Εὐδόξος ἀναγέγραφεν, ᾧ καὶ 20  
 14 νομίζομεν κατηκολουθηκέναι τὸν Ἀρατον. τοῦ μέντοι  
 γε Ὀφιοῦχου τὴν κεφαλὴν, καὶ οὐχὶ τοὺς ὠμούς, φησὶν  
 Εὐδόξος ἐπὶ τοῦ τροπικοῦ κεῖσθαι, ὅπερ ἐστὶ μὲν καὶ  
 αὐτὸ ψεῦδος· συνεγγίζει μέντοι τῷ τροπικῷ ἢ κεφαλὴ  
 μᾶλλον ἢ οἱ ὠμοί· νοτιωτέρα γάρ ἐστι τοῦ θερινοῦ τρο- 25  
 πικοῦ μοίραις ὡς ἔγγιστα ζ'. τοῦ δὲ Ὀρνιθοῦ ὁ Εὐδόξος  
 φησι τὸν αὐχένα καὶ τὴν ἀριστερὰν πτέρυγα κεῖσθαι  
 ἐπὶ τοῦ τροπικοῦ, τῆς δὲ Ἀνδρομέδας τὴν δεξιὰν χεῖρα.

2. 3. ὁ δὲ τρίτος — τροπικοῦ om. B. || 7. νοτιώτερος αὐτῶν  
 addi voluit Scal. || 8—10. ὁ δὲ βορειώτερος — μοίρα α' om. B. ||  
 9. θερινοῦ τροπ. transposui, τροπ. θερ. A edd. || 10. μοίρα α']

gelegene ( $\vartheta$ ) nördlich des Wendekreises, der dritte, in den Beinen gelegene ( $\iota$ ), südlich des Wendekreises. Hieraus ist also ersichtlich, daß der Löwe der Länge nach unter der Brust und den Weichen von ihm geschnitten wird. Von den vier Sternen ( $\delta \gamma \eta \vartheta$ ) im Krebs aber, welche 12 um den Nebelfleck liegen, steht von den westlich gelegenen der südlichere ( $\vartheta$ ) gerade  $1^0$  südlich des Wendekreises, während der nördlichere ( $\eta$ ) gerade  $1^0$  nördlich des Wendekreises liegt. Von den östlich des Nebelflecks gelegenen beiden Sternen aber liegt der südlichere ( $\delta$ ) beinahe auf dem Wendekreise selbst, während der nördlichere ( $\gamma$ ) ungefähr  $2\frac{1}{2}^0$  nördlich von demselben entfernt steht. Hieraus ist also ersichtlich, daß er auch die den Krebs betreffenden Angaben so ziemlich in Übereinstimmung mit der Wirklichkeit gemacht hat.

Es muß jedoch ausdrücklich hervorgehoben werden, 13 daß die Angaben, welche den Krebs, den Löwen, die Jungfrau und die Hufe des Pferdes betreffen, ferner den Perseus, die Kniee des Fuhrmanns und die Köpfe der Zwillinge, schon vor Aratos Eudoxos in seinen Schriften niedergelegt hat, welchem sich auch nach unserer Ansicht Aratos eng angeschlossen hat. Allerdings soll nach der An- 14 gabe des Eudoxos vom Schlangenträger der Kopf ( $\alpha$ ), und nicht die Schultern, auf dem Wendekreise liegen, was gleichfalls falsch ist, wiewohl der Kopf dem Wendekreise näher liegt, als die Schultern; denn er liegt nur etwa  $7^0$  südlich des Wendekreises. Vom Schwane soll nach Eudoxos der Hals und der linke Flügel auf dem Wendekreise liegen, von der Andromeda die rechte Hand.

---

$\mu^0 \bar{\alpha}\iota$  ed. pr.;  $\alpha'$  : ' adnotat Pet. |  $\acute{\epsilon}\pi'$  ἀνατολῆς Vat., ἐπανατολῆς P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 11. ὁ μὲν οὖν νοτ. A. || 14. β' γ' ] δύο ἡμῖν A, β' P<sup>3</sup>. | Καρκίνον] παρὰ κείμενον B. || 16. τὰ περὶ τὸν K. καὶ τὸν A. coni. Scal. || 17. παρθένον edd. || 20. εὐδοξῶς LV. || 21. τοῦ] τὸ B. || 23. ὅπερ ἔστι AB, ὅπερ ἔστι edd. || 25. ἦ] καὶ B. | οἱ om. edd. | νοτιώτερος B. || 26. δ' ὄρν. P<sup>3</sup>. | φησιν ὁ Eὐδ. B edd.

15 δῆλον οὖν ἐκ τῶν εἰρημένων, ἐφ' ὅσον καὶ ἐν τούτοις  
μᾶλλον ὁ ἕτερος αὐτῶν παρὰ τὸν ἕτερον διαλλάττει.  
ιδίᾳ δὲ ὁ Εὐδοξος τὸν αὐχένα τοῦ Ὁφως, ὃν ἔχει ὁ  
Ὁφιοῦχος, καὶ τὴν δεξιὰν χεῖρα τοῦ Ἐνγόνασί φησιν  
ἐπὶ τοῦ τροπικοῦ κεῖσθαι, ὅπερ καὶ συνεγγίζει τῷ 5  
φαινομένῳ.

16 Περὶ δὲ τῶν ἐπὶ τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ ὁ μὲν  
Ἄρατος φησιν οὕτως·

501 ἄλλος δ' ἀντιόωντι νότῳ μέσον Αἰγοκερῆα  
τέμνει καὶ πόδας Ὑδροχόου καὶ Κήτεος οὐρῇν· 10  
ἐν δέ οἱ ἔστι Λαγώς· ἀτὰρ Κυνὸς οὐ μάλα πολλὴν  
αἰνυται, ἀλλ' ὀπόσῃν ἐπέχει ποσὶν· ἐν δέ οἱ Ἀργῶ  
505 καὶ μέγα Κενταύροιο μετάφρενον, ἐν δὲ τὸ κέντρον  
Σκορπίου, ἐν καὶ τόξον ἄγανου Τοξευτῆρος.

τὰ μὲν οὖν ἄλλα πάντα συμφωνεῖ τοῖς φαινομένοις· 15  
οἱ μέντοι γε ἐν τῷ κέντρῳ τοῦ Σκορπίου νοτιώτεροί  
εἰσι τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ πλεόν ἢ μοίραις ἡ'.  
μᾶλλον οὖν τὰ μέσα τοῦ Σκορπίου ἐπὶ τοῦ χειμερινοῦ  
τροπικοῦ κεῖται κύκλου.

17 Ὁ δὲ Εὐδοξος τὰ μὲν ἄλλα ὁμοίως τούτῳ ἀπο- 20  
φαίνεται. τοῦ δὲ Ποταμοῦ τὴν καμπὴν φησι κεῖσθαι  
ἐπὶ τοῦ τροπικοῦ καὶ τοῦ Κυνὸς τοὺς πόδας καὶ τὴν  
οὐράν. κεῖσθαι δ' ἐπ' αὐτοῦ φησι καὶ τὸ Θηρίον, ὃ  
ἔχει ὁ Κένταυρος. ἀγνοεῖ δὲ κατὰ τοῦτο· πολλῷ γὰρ  
νοτιώτερόν ἐστι τὸ Θηρίον τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ. 25

18 Περὶ δὲ τοῦ ἰσημερινοῦ ὁ μὲν Ἄρατος οὕτως λέγει·

1. ἐφόσον A. || 3. ιδία vulg. | ὁ ante Εὐδ. om. Ur. || 5. ὅπερ  
ἐγγίζει B edd. || 8. φησιν om. B. || 9. αἰγοκέρηα B. || 11. οἱ ἔστι  
AB ed. pr. || 12. ἀλλὰ ὀπόσον A, ἀλλὰ ποσὶν B (σὶν in ras. L,  
ante ras. ἀλλὰ πόσῃν). || 13. ἐνδετο (sic) LM, ἐνδετο P<sup>3</sup>, ἐν  
δέτο ed. pr. || 18. μέσα] μὲν B. || 21. φησι om. B. || 22. καὶ τὴν



Somit ist aus den hier gemachten Mittheilungen ersichtlich, 15 wie wenig der eine von dem anderen auch in diesen Angaben abweicht. Nur bei Eudoxos findet sich dagegen die Bemerkung, daß der Nacken der Schlange, welche der Schlangenträger hält, und die rechte Hand des Knieenden auf dem Wendekreise liegt, was auch der Wirklichkeit nahe kommt.

2. Was die Sterne auf dem Winterwendekreise 16 anbelangt, so äußert sich Aratos also:

501 Der entsprechende südliche Kreis trennt mitten den  
Steinbock,

Schneidet des Wassermanns Füße, sodann auch den  
Schwanz von dem Walfisch;

Drin kreist ferner der Hase; vom Hunde jedoch nicht  
sehr viel

Nimmt er hinweg, nur was mit den Füßen er decket;  
die Argo,

505 Des Kentauren mächtiger Rücken, ferner der Stachel  
Des Skorpions, und endlich der Bogen des trefflichen  
Schützen.

Die übrigen Angaben stimmen alle mit der Wirklichkeit überein; nur die Sterne ( $\lambda \nu$ ) im Stachel des Skorpions liegen allerdings über  $8^{\circ}$  südlich des Winterwendekreises. Es liegt daher eher die Mitte des Skorpions auf dem Winterwendekreise.

Eudoxos macht im übrigen die nämlichen Angaben, 17 fügt aber noch hinzu, daß die Biegung des Flusses auf dem Wendekreise liege, sowie die Füße und der Schwanz des Großen Hundes. Ferner soll auch der Wolf darauf liegen, welchen der Kentaure hält; doch dies ist eine irrige Annahme, denn der Wolf liegt bedeutend südlich des Winterwendekreises.

3. Über den Äquator äußert sich Aratos also: 18

---

$\sigma\upsilon\gamma\alpha\nu$  corr. Scal.,  $\acute{\epsilon}\pi\iota\ \tau\eta\nu\ \sigma\upsilon\gamma\alpha\nu$  vulg. || 24.  $\kappa\alpha\tau\grave{\alpha}$ ]  $\kappa\alpha\iota$  B edd. ||  
26.  $\sigma\upsilon\tau\omega$  A.

515 σῆμα δέ τοι Κριὸς Ταύροιο τέ γούνατα κεῖται,  
Κριὸς μὲν κατὰ μῆκος ἐληλάμενος διὰ κύκλου,  
Ταύρου δὲ σκελέων, ὅσση περιφαίνεται ὀκλάς.

ἐν δὲ τούτοις ἡγνόηται τὰ περὶ τὸν Κριόν· ὅλος γὰρ  
βορειότερός ἐστι τοῦ ἰσημερινοῦ· μόνος δὲ ὁ ἐν τοῖς 5  
ὀπισθίοις ποσὶν αὐτοῦ κείμενος ἀστὴρ ἐπ' αὐτοῦ τοῦ  
ἰσημερινοῦ φέρεται.

19 Ἐξῆς δέ φησιν·

518 ἐν δέ τέ οἱ ζώνη ἐυφεγγέος Ὠρίωνος  
καμπή τ' αἰθομένης Ὑδρης, ἐνι οἱ καὶ ἐλαφρός 10  
Κρητήρ, ἐν δὲ Κόραξ.

ἡ μὲν οὖν τοῦ Ὠρίωνος ζώνη κεῖται ἐπὶ τοῦ ἰσημερινοῦ·  
ἡ δὲ σπεῖρα τοῦ Δράκοντος καὶ ὁ Κρατήρ καὶ ὁ Κόραξ  
πολλῷ νοτιώτεροί εἰσι τοῦ ἰσημερινοῦ, πλὴν εἰ ἄρα τὰ  
πρὸς τὴν οὐρὰν τοῦ Κόρακος συνεγγίξει τῷ ἰσημερινῷ. 15

520 Ἐνι δέ, φησίν, ἀστέρες οὐ μάλα πολλοὶ

20 Χηλάων· ἐν τῷ δ' Ὀφιούχῃ γούνατα κεῖται.

τῶν μὲν οὖν Χηλῶν ὁ ἐν τῇ βορείᾳ χηλῇ λαμπρὸς  
ἀστὴρ μόνος συνεγγίξει τῷ ἰσημερινῷ, οἱ δὲ λοιποὶ  
πολλῷ νοτιώτεροί εἰσιν αὐτοῦ. τὰ δὲ γούνατα τοῦ 20  
Ὀφιούχου νοτιώτερά ἐστι τοῦ ἰσημερινοῦ, τὸ μὲν ἀρι-  
στερόν μοίραις γ' 4'', τὸ δὲ δεξιὸν πλεῖον ἢ μοίραις ι'.

21 Ἐξῆς δέ φησιν·

522 οὐ μὲν Αἰήτοῦ ἀπαμείρεται, ἀλλὰ μάλ' ἐγγὺς  
Ζηνὸς ἀητεῖται μέγας ἄγγελος· ἡ δὲ κατ' αὐτὸν 25

Ἰππεΐη κεφαλὴ καὶ ὑπαύχενον εἰλίσσονται.

συνεγγίξει δὲ καὶ ταῦτα τῇ ἀληθείᾳ.

1. δέ οἱ edd. || 2. ἐληλάμενος B edd. || 3. ὀκλάς M, ὁ κλάς V, ὀκλαξ edd. || 9. ζώνη Ur., ζώνης cett. | ἐυφεγγέος B. ||  
10. ἐνι οἱ] ἐνιοι B. || 13. σπεῖρα A. | Δράκοντος] Ὑδρου scribend.  
esse vid. || 16. Ἐνι] ἐνιοι B. || 20. γούνατα edd. || 21. ἐστι] εἰ-  
σιν B. || 22. μοίραις ι'] μ<sup>0</sup> ιε' B. || 24. Αἰήτοῦ] αἰεὶ τοι LP<sup>3</sup>, αἰεὶ

515 Kenntlich ist er am Widder, sowie an den Knien  
des Stieres.

Er, der Widder, der Länge nach festgefügt durch  
den Kreis hin,

Doch von den Beinen des Stiers nur was da erglänzet  
am Kniebug.

Hier ist die Lage des Widders irrtümlich bezeichnet;  
denn er liegt in seiner ganzen Ausdehnung nördlich des  
Äquators; nur der in seinen Hinterbeinen stehende Stern ( $\nu$ )  
liegt auf dem Äquator selbst.

Weiter heißt es:

19

518 Drin steht erstens der Gürtel des glänzend hellen Orion;  
Ferner die Windung der funkelnden Hydra; drin der  
Becher; drin auch der Rabe.      bescheidne

Der Gürtel des Orion liegt in der That auf dem Äquator;  
aber die Windung des Drachen, der Becher und der Rabe  
liegen bedeutend südlich des Äquators; höchstens daß die  
Teile am Schwanze des Raben dem Äquator nahe kommen.<sup>12)</sup>

520 Drin auch (fährt er fort) Sterne der Scheren, 20  
Wenige zwar; auch drin die Kniee vom Träger der  
Schlange.

Von den Scheren steht jedenfalls nur der helle Stern ( $\beta$ )  
in der nördlichen Schere in der Nähe des Äquators,  
während die übrigen bedeutend südlich desselben stehen.  
Die Kniee des Schlangenträgers liegen südlich des Äquators,  
und zwar das linke ( $\xi$ )  $3\frac{1}{2}^0$ , das rechte ( $\eta$ ) über  $10^0$ .

Weiter heißt es:

21

522 Nicht wird ein Stück vom Adler getrennt, sondern  
ganz in der Nähe

Schwebt der gewaltige Bote des Zeus; doch genau  
auf dem Kreise

Dreht sich der Kopf des Pferdes samt unterem Teile  
des Halses.

Auch diese Bemerkungen kommen der Wahrheit nahe.

τοι M, αεί τοι V. || 25. κατ' αὐτοὺς edd. || 26. ὑπανχένιον A. |  
ἐλίσσ. A', ἐλίσσ. B.



- 22 Ὁ δὲ Εὐδοξος τὰ μὲν ἄλλα ὁμοίως εἶρηκε. τῶν  
δὲ Χηλῶν τὰ μέσα φησὶν ἐπὶ τοῦ ἰσημερινοῦ κείσθαι,  
τοῦ δὲ Ἀετοῦ τὴν ἀριστερὰν πτέρυγα, τοῦ δὲ Ἴππου  
καὶ τὴν ὀσφύν, καὶ ἔτι τῶν Ἰχθύων τὸν βορειότερον  
23 αὐτῶν. οὔτε δὲ ὁ Ἀετὸς ἐπιβάλλει τῷ ἰσημερινῷ, ὅ 5  
τε ἐπὶ τῆς ὀσφύος τοῦ Ἴππου βορειότερός ἐστι τοῦ  
ἰσημερινοῦ πλεῖον ἢ μοίραις γ' 4". ὁ γε μὴν βορειό-  
τερος τῶν Ἰχθύων βορειότερός ἐστι τοῦ ἰσημερινοῦ  
ἑγγιστα μοίραις ι'.
- 24 Ὁ δὲ Ἀτταλος περὶ τῶν ἐν τοῖς εἰρημένοις κύκλοις 10  
ἀστέρων τὸν μὲν κατὰ μέρος λόγον παραπέμπει, γράφει  
δὲ ταῦτα· „ἐν οἷς δὲ διασαφεῖ, διὰ τίνων ἀστέρων  
„ἕκαστος τῶν τριῶν παραλλήλων διήκει, ὅτι παρα-  
„πέμπει ὁλοσχερῶς, οὐ δυναμένων διέρχεσθαι τῶν  
„κύκλων δι' ὧν φησιν ἀστέρων αὐτοὺς διήκειν, διὰ 15  
„τὸ παρηκολουθηκέναι σε διὰ τῆς διόπτρας ἐπεσκεμ-  
25 „μένον αὐτά, παρῆκα νῦν διασαφεῖν.“ πρῶτον μὲν  
οὗν ἔδει καὶ τῶν λοιπῶν χάριν τῶν φιλομαθούντων,  
εἶπερ παρηκολούθει, ὑποδείξαι, τίνες τε αὐτῶν νοτι-  
ώτεροι καὶ βορειότεροι ἐφαίνοντο τοῦ θερινοῦ τρο- 20  
26 πικοῦ καὶ πόσῳ· ἔπειτα πρὸς τὸ αὐτὸ τοῦτο μόνον  
κατανοῆσαι, διότι οὐ φέρονται κύκλοι διὰ τῶν εἰρη-  
μένων ἀστέρων, οὐ χρειὰ διόπτρας· πολλῷ γὰρ τῶν  
μὲν νοτιωτέρων ὑπαρχόντων, τῶν δὲ βορειοτέρων,  
αὐτόθεν ἀναβλέψαντι φανερόν γίνεται, διότι οὐ δυνατὸν 25  
διὰ τῶν λεγομένων ἀστέρων γραφῆναι ἢ τὸν ἰσημερινὸν  
ἢ παραλλήλόν τινα τούτῳ κύκλον.

3. δὲ Ἀετοῦ] τ' ἀετ. A, τε ἀετ. B. (L αἰετ., P<sup>3</sup> ἄετ.) edd. ||  
4. ὀσφῦν B edd. || 5. αἰετὸς L, ἄετὸς P<sup>3</sup> V. || 7. 8. πλεῖον — τοῦ

Eudoxos hat im übrigen dieselben Angaben gemacht, 22  
 nur behauptet er, daß die Mitte der Scheren auf dem  
 Äquator liege, vom Adler der linke Flügel, vom Pferde  
 auch noch die Hüfte, und ferner von den Fischen der  
 nördlichere. Erstens liegt aber der Adler nicht auf dem 23  
 Äquator, zweitens steht der Stern ( $\gamma$ ) an der Hüfte des  
 Pferdes über  $3\frac{1}{2}^0$  nördlich des Äquators; der nördlichere  
 von den Fischen vollends liegt beinahe  $10^0$  nördlich des  
 Äquators.

Attalos unterläßt hinsichtlich der in den genannten 24  
 Kreisen stehenden Sterne eine specielle Besprechung und  
 schreibt folgendes: „Daß er in diesen Versen, in welchen  
 „er genau angiebt, durch welche Sterne jeder der drei  
 „Parallelkreise hindurchgeht, durchaus fehlerhafte Angaben  
 „macht, da die Kreise durch die Sterne, durch welche sie  
 „durchgehen sollen, gar nicht durchgehen können, habe  
 „ich unterlassen, näher anzugeben, da Du Dich von diesen  
 „Verhältnissen durch Beobachtungen mit dem Diopter  
 „überzeugt hast.“ Erstens hätte er jedenfalls auch zum 25  
 Nutzen der übrigen Witsbegierigen, wenn er schon über-  
 zeugt war, den Nachweis führen müssen, welche Sterne  
 südlich bez. nördlich des Sommerwendekreises erschienen  
 und um welchen Betrag; zweitens bedarf es, um lediglich 26  
 gerade diese Wahrnehmung zu machen, daß die Kreise  
 nicht durch die bezeichneten Sterne gehen, gar keines  
 Diopters; denn da die einen viel zu südlich, die anderen  
 viel zu nördlich liegen, so kann man sich mit den bloßen  
 Augen überzeugen, daß es nicht möglich ist, durch die  
 bezeichneten Sterne den Äquator oder einen mit diesem  
 parallel verlaufenden Kreis zu ziehen.

---

ἰσημερινοῦ om. A. || 12. διὰ τίνων Ur., διὰ τινων cett. || 13. ὅτι\*]  
 δ' ὅτι A, δ' ὁ LP<sup>3</sup>V edd., δ' ὁ M; ὁ δὲ coni. Scal. et ὁ δὲ —  
 παρηκολοῦθηκέναι σε uncis includi voluit. | 13. παραπέμπει  
 corruptum esse videtur. || 20. ἐφαίνονοντο Vat. || 23. χρεῖαν A. |  
 πολλῶν AB. || 24. νοτιώτερον Ur. || 27. τούτῳ\*] τούτων vulg.

## Cap. XI.

- 1 Χωρὶς δὲ τῶν εἰρημένων τριῶν κύκλων ὁ Εὐδόξος καὶ τοὺς ἐπὶ τοῦ ἀρκτικοῦ κύκλου κειμένους ἀστέρας διασαφεῖ. καὶ φησιν ἐπ' αὐτοῦ κεῖσθαι τὸν τε ἀρι-  
στερόν ὦμον τοῦ Ἀρκτοφύλακος, καὶ τὰ ἄνωθεν τοῦ 5  
Στεφάνου, καὶ τὴν κεφαλὴν τοῦ διὰ τῶν Ἀρκτων  
Ὁφείως, τῆς δὲ Λύρας καὶ τῆς δεξιᾶς πτέρυγος τοῦ  
Ὄρνιθος τὰ ἄνωθεν, τοῦ δὲ Κηφέως τὸ στῆθος, τῆς  
δὲ Κασσιεπείας τὰ ἄνωθεν· εἶτα ὑπὸ τοὺς ἐμπροσθίους  
πόδας τῆς Μεγάλης Ἀρκτου <μεταξὺ τῆς Ἀρκτου> καὶ 10  
τοῦ Λέοντος ἄχρι πρὸς τὸν ὦμον τοῦ Ἀρκτοφύλακος  
<φέρεσθαι αὐτόν.>
- 2 <Ὁ μὲν οὖν ἀριστερὸς ὦμος τοῦ Ἀρκτοφύλακος>  
νοτιώτερός ἐστι τοῦ ἀεὶ φανεροῦ τοῦ ἐν τοῖς περὶ τὴν  
Ἑλλάδα τόποις πλεῖον ἢ μοίραις δ'. ἀπὸ γὰρ τοῦ 15  
βορείου πόλου ἀπέχει μοίρας μα' δ''. ὁ δὲ ἀεὶ φανερός  
κύκλος ἀπέχει μοίρας λζ'. „τὰ δὲ ἄνωθεν τοῦ Στε-  
φάνου καὶ τῆς Λύρας“ ὁλοσχερέστερον εἴρηται· οὐ  
γὰρ συνεγγίζει ταῦτα τῷ ἀεὶ φανερῷ κύκλῳ, ἀλλ'  
ἐκάτερον αὐτῶν πολλῷ νοτιώτερόν ἐστιν· ὁ μὲν γὰρ 20  
βορειότερος τῶν ἐν τῇ Λύρᾳ ἀπέχει ἀπὸ τοῦ βορείου  
3 πόλου μοίρας μθ'. ἡ δὲ κεφαλὴ τοῦ διὰ τῶν Ἀρκτων  
Ὁφείως βορειότερα μὲν, ἐγγὺς δὲ τοῦ ἀεὶ φανεροῦ  
κύκλου φέρεται· ὁ γὰρ νοτιώτερος αὐτῶν καὶ ἐπὶ τοῦ  
ἀριστεροῦ κροτάφου κείμενος ἀπέχει ἀπὸ τοῦ πόλου 25  
4 μοίρας λζ', ὅσας καὶ ὁ ἀεὶ φανερός κύκλος. τοῦ δὲ  
Κηφέως τὸ στῆθος βορειώτερόν ἐστι τοῦ ἀεὶ φανεροῦ

7. Τῆς δὲ λύρας initium lineae post punctum B. || 10. καὶ] ἀπὸ B. || 16. μ<sup>ο</sup> μδ δ' B edd. | ἀειφάνερος, quod in ἀειφανερός



## B. Die Sterne auf den arktischen Kreisen und den beiden Koluren.

1. Aufser den drei besprochenen Kreisen giebt Eudoxos XI. 1 auch die Sterne an, welche auf dem arktischen Kreise liegen, und sagt, daß auf demselben liege die linke Schulter des Bärenhüters, was nördlich von der Krone liegt, der Kopf der durch die Bären sich ziehenden Schlange, was nördlich von der Leier liegt, die nördlichen Teile von dem rechten Flügel des Schwanes, vom Kepheus die Brust, von der Kassiopeja die nördlichen Teile; alsdann gehe er weiter unter den Vorderfüßen des Großen Bären hinweg mitten zwischen dem Bären und dem Löwen hindurch bis an die Schulter des Bärenhüters.

Die linke Schulter ( $\gamma$ ) des Bärenhüters liegt jedenfalls 2 südlich des für die Gegenden von Griechenland immer sichtbaren Kreises, und zwar über  $4^0$ ; denn sie ist von dem nördlichen Pol  $41\frac{1}{4}^0$  entfernt, während der Abstand des immer sichtbaren Kreises  $37^0$  beträgt. „Was nördlich von der Krone und von der Leier liegt“ ist ziemlich unbestimmt ausgedrückt; denn diese Sternbilder liegen nicht in der Nähe des immer sichtbaren Kreises, sondern sind beide bedeutend südlicher; ist ja doch der nördlichste ( $\epsilon$ ) von den Sternen der Leier vom nördlichen Pol  $49^0$  entfernt.<sup>13)</sup> — Der Kopf der durch die Bären sich ziehenden 3 Schlange liegt zwar nördlich des immer sichtbaren Kreises, aber doch wenigstens in der Nähe desselben; denn der südlichste von seinen Sternen, der an der linken Schläfe ( $\gamma$ ) steht, ist vom Pol  $37^0$  entfernt, also genau so weit, wie der immer sichtbare Kreis. — Die Brust des Kepheus liegt 4 nördlich des immer sichtbaren Kreises, wie wir weiter oben

---

corr. m. 2, Vat. hic et in sequ., ἀειφανερὸς  $P^1P^2$ , sed  $P^2$  in sequ. bis ἀεὶ φανερός, ἀειφανῆς B. || 17. τὸ δὲ ἄνωθεν edd. || 19. ἀειφανεῖ B edd. || 23. βορειότερα\*] νοτιώτερα vulg. | ἀειφανοῦς B edd. || 26.  $\mu^0$  ιζ' B. | ἀειφανῆς B edd. || 27. βορειότερον\*] νοτιώτερον vulg. | ἀειφανοῦς B edd.

κύκλου, ὥς πρότερον ὑποδεδείχαμεν. τῆς <δὲ> δεξιᾶς πτέρυγος τοῦ Ὀρνιθος τὰ ἄνωθεν καὶ τῆς Κασσιεπείας ὁ πούς ἐπὶ τοῦ <ἁεὶ> φανεροῦ κύκλου φέρεται· ὁ μὲν γὰρ βορειότερος τῶν ἐν ἄκρᾳ τῇ δεξιᾷ πτέρυγι ἀπέχει ἀπὸ τοῦ βορείου πόλου μοίρας μ'. ὁ δὲ βορειότερος τῶν 5 ἐν τῇ Κασσιεπείᾳ, ὅς ἐστιν ἐν τοῖς ποσίν, ἀπέχει ἀπὸ τοῦ πόλου μοίρας λη'. καὶ οἱ πόδες δὲ τῆς Μεγάλης Ἄρκτου βορειότεροι φέρονται τοῦ ἁεὶ φανεροῦ κύκλου. ὁ μὲν γὰρ ἡγούμενος αὐτῶν ἀπέχει ἀπὸ τοῦ βορείου πόλου περὶ μοίρας κδ', ὁ δὲ ἐπόμενος περὶ μοίρας κε'. 10 εὐλόγως οὖν φησι τὸν ἁεὶ φανερόν „φέρεσθαι μεταξὺ τῆς Ἄρκτου καὶ τοῦ Λέοντος“.

6 Ἐπὶ δὲ τοῦ ἁεὶ ἀφανοῦς κύκλου τὰ μὲν ἐπ' αὐτοῦ φερόμενα ἄστρα οὐχ ὁράται· „ἐγγυτάτω δέ, φησὶν, „αὐτοῦ ἐστὶ τοῦ τε ὕδατος τοῦ Ποταμοῦ τὰ ἄκρα καὶ 15 „τῆς Ἀργοῦς τὸ ἔδαφος καὶ τὸ πηδάλιον· εἶτα τὸ Θηρίον „καὶ τὸ Θυματήριον· ἔτι δὲ τοῦ Τοξότου τὰ ὀπίσθια „σκέλη. ὁ δὲ ἐξ Αἰγύπτου ὁρῶμενος ἀστήρ ἐστὶν ἐν αὐτῷ.“

7 Τούτων δὲ τὰ μὲν ἄλλα, ἐπεὶ κατὰ συνεγγισμὸν εἴρηται, οὐκ ἂν διστάζοιτο. ὁ δὲ καλούμενος Κάνωπος 20 οὐκ ὀρθῶς λέγεται ἐν αὐτῷ τῷ ἀφανεῖ κύκλῳ φέρεσθαι· ἐστὶ γὰρ οὗτος ὁ νοτιώτερος τῶν ἐν τῷ Πηδαλίῳ καὶ λαμπρός. ἀπέχει δὲ οὗτος ἀπὸ τοῦ <νοτίου> πόλου 8 περὶ μοίρας λη' 4". ὁ δὲ ἐν Ἀθήναις ἁεὶ ἀφανῆς κύκλος ἀπέχει ἀπὸ τοῦ πόλου περὶ μοίρας λζ', ὁ δὲ 25 ἐν Ῥόδῳ περὶ μοίρας λς'. δῆλον οὖν ὅτι ὁ ἀστήρ οὗτος βορειότερός ἐστι τοῦ ἐν τῇ Ἑλλάδι ἀφανοῦς κύκλου καὶ δύναται ὑπὲρ γῆς φερόμενος βλέπεσθαι. καὶ δὴ καὶ θεωρεῖται ἐν τοῖς περὶ τὴν Ῥόδον τόποις.

5. πόλου\*] κύκλου vulg.; ad πόλου in marg. κύκλου m. 1 L. ||  
8. ἀειφανοῦς B edd. || 11. ἀειφανῆ B edd. || 13. ἁεὶ om. B,



(S. 73) nachgewiesen haben. — Die nördlichen Teile von dem rechten Flügel des Schwanes und der Fuß der Kassiopeja liegen auf dem immer sichtbaren Kreise; denn der nördlichste Stern ( $\kappa$ ) in der Spitze des rechten Flügels steht  $40^0$  vom nördlichen Pol ab, während der nördlichste Stern ( $\epsilon$ ) der Kassiopeja, welcher in den Füßen steht,  $38^0$  vom Pol entfernt ist. — Die Füße des Großen Bären 5 kreisen nördlich des immer sichtbaren Kreises; denn der vorangehende ( $\beta$ ) ist vom Nordpol gegen  $24^0$  entfernt, der nachfolgende ( $\gamma$ ) etwa  $25^0$ . Begründet ist es daher, wenn er sagt, daß der immer sichtbare Kreis „mitten zwischen dem Bären und dem Löwen hindurchgehe“.

2. Was den immer unsichtbaren Kreis anbelangt, 6 so sind allerdings die direkt auf demselben liegenden Sterne unsichtbar; „aber in seiner unmittelbaren Nähe,“ sagt er, „liegen die äußersten Teile von dem Wasser des Flusses, „von der Argo der Boden und das Steuerruder, sodann „der Wolf und der Altar, ferner vom Schützen die Hinterbeine. Der in Ägypten sichtbare Stern (Kanopus) liegt „dagegen auf demselben.“

Da es sich hier im übrigen nur um annähernde An- 7 gaben handelt, so läßt sich darüber nicht streiten. Allein daß der sogenannte Kanopus auf dem unsichtbaren Kreise selbst liege, ist nicht richtig. Es ist dies nämlich der südlichste helle Stern im Steuerruder; derselbe ist vom südlichen Pol ungefähr  $38\frac{1}{2}^0$  entfernt. Nun hat in Athen 8 der immer unsichtbare Kreis einen Polabstand von ungefähr  $37^0$ , in Rhodos von etwa  $36^0$ . Folglich ist klar, daß dieser Stern nördlich des für Griechenland unsichtbaren Kreises steht und in seiner über der Erde gelegenen Bahnstrecke gesehen werden kann, wie er denn auch tatsächlich in den Gegenden von Rhodos beobachtet wird.<sup>14)</sup>

$\acute{\alpha}\varphi\alpha\nu\omicron\upsilon\varsigma$  ex  $\acute{\alpha}\epsilon\iota\varphi\alpha\nu\omicron\upsilon\varsigma$  corr. esse vid. L,  $\acute{\alpha}\epsilon\iota\varphi\alpha\nu\omicron\upsilon\varsigma$  P<sup>1</sup>,  $\acute{\alpha}\epsilon\iota\varphi\alpha\nu\epsilon\rho\omicron\upsilon\varsigma$  P<sup>2</sup>. || 15.  $\acute{\epsilon}\sigma\tau\iota$  ex  $\acute{\epsilon}\tau\iota$  in scribendo corr. Vat.,  $\acute{\epsilon}\tau\iota$  P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 17.  $\tau\acute{\alpha}$   $\acute{\omicron}\pi\acute{\iota}\sigma\theta\iota\alpha$ \*]  $\tau\acute{\alpha}$   $\delta\epsilon\acute{\xi}\iota\alpha$  vulg. || 18.  $\acute{\epsilon}\sigma\tau\iota\nu$  Vat. ed. pr. || 19.  $\kappa\alpha\tau\acute{\alpha}$   $\tau\acute{\alpha}$   $\sigma\nu\nu$ . Ur. || 20.  $\kappa\acute{\alpha}\nu\omega\beta\omicron\varsigma$  B. || 24.  $\delta'$   $\acute{\epsilon}\nu$  A. |  $\acute{\alpha}\epsilon\iota\varphi\alpha\nu\eta\varsigma$ \*]  $\acute{\alpha}\epsilon\iota\varphi\alpha\nu\eta\varsigma$  vulg. || 25.  $\acute{\alpha}\pi\omicron$  om. A. |  $\delta'$   $\acute{\epsilon}\nu$  A.



- 9 Πάλιν δὲ ὁ Εὐδοξος διασαφεῖ καὶ τοὺς ἐπὶ τῶν  
 κολούρων λεγομένων κύκλων κειμένους ἀστέρας καί  
 φησιν ἐπὶ μὲν τοῦ ἐνὸς αὐτῶν κεῖσθαι τὸ μέσον τῆς  
 Μεγάλης Ἀρκτου, καὶ τοῦ Καρκίνου τὸ μέσον, καὶ  
 τὸν ἀνχένα τοῦ Ὑδροῦ, καὶ τῆς Ἀργοῦς τὸ μεταξὺ τῆς 5  
 10 τε πρύμνης καὶ τοῦ ἴστοῦ· εἶτα μετὰ τὸν ἀφανῆ πόλον  
 τὴν οὐρὰν τοῦ Νοτίου Ἰχθύος, καὶ τὸ μέσον τοῦ  
 Αἰγόκερω, καὶ τὸ μέσον τοῦ Ὀϊστοῦ· τοῦ δὲ Ὀρνιθος  
 διὰ τοῦ ἀνχένος καὶ τῆς δεξιᾶς πτέρυγος καὶ διὰ τῆς  
 ἀριστερᾶς χειρὸς τοῦ Κηφέως γράφεσθαι αὐτόν, καὶ 10  
 διὰ τῆς καμπῆς τοῦ Ὀφews, καὶ παρὰ τὴν οὐρὰν τῆς  
 Μικρᾶς Ἀρκτου.
- 11 Περὶ μὲν οὖν τῆς Ἀρκτου ὁλοσχερῶς ἀγνοεῖ· οἱ  
 γὰρ ἡγούμενοι αὐτῆς, ὁ ἐν τῇ κεφαλῇ καὶ ὁ ἐν τοῖς  
 ἐμπροσθίοις ποσίν, ἀμφοτέροι ἐν τῷ τοῦ Λέοντος 15  
 δωδεκατημορίῳ κεῖνται. πῶς οὖν δυνατὸν τὸ μέσον  
 12 τῆς Ἀρκτου ἐν τῇ ἀρχῇ τοῦ Καρκίνου κεῖσθαι; τῆς  
 δὲ κεφαλῆς τοῦ Ὑδροῦ οἱ ἡγούμενοι ἐπέχουσι Καρκίνου  
 πλεῖον ἢ μοίρας ι'. δῆλον οὖν ὅτι πολλῷ πλεῖον  
 ὑπολείπεται τοῦ εἰρημένου κύκλου ὁ ἀνχὴν τοῦ Ὑδροῦ. 20  
 13 περὶ δὲ τῆς Ἀργοῦς οὐχ ὕγιῶς εἴρηται. τῶν δ' ἐν τῇ  
 οὐρᾷ τοῦ Νοτίου Ἰχθύος ὁ μάλιστα ἡγούμενος ἐπέχει  
 τοῦ Αἰγόκερω πλεῖον ἢ μοίρας κγ'. τοσοῦτον ἄρα  
 ὑπολείπεται τοῦ προειρημένου κύκλου καὶ οὐκ ἐπ'  
 14 αὐτοῦ φέρεται. ὁ δὲ Ὀϊστὸς ὅλος ὑπολείπεται τοῦ 25  
 προειρημένου κύκλου καὶ οὐ διὰ μέσου τέμνεται ὑπ'  
 αὐτοῦ· ὁ γὰρ ἡγούμενος ἐν αὐτῷ ἀστὴρ ἐπέχει τοῦ  
 Αἰγόκερω μοῖραν α'. οὐκ ἄρα δυνατὸν διχοτομεῖσθαι  
 15 αὐτὸν ὑπὸ τοῦ προειρημένου κύκλου. ὁμοίως δὲ καὶ

3. τοῦ om. A. || 6. ἴστοῦ Vat. || 7. τὸ μέσον] τομὴν A hic et  
 infra, τὸ μεσ' | του L. || 8. δ' ὅρν. P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 10. καὶ αὐτόν· καὶ B. ||

3. Weiter giebt Eudoxos auch die auf den sogenannten 9  
Kolorkreisen gelegenen Sterne an und behauptet, auf  
dem einen derselben liege die Mitte des Großen Bären,  
die Mitte des Krebses, der Nacken der Wasserschlange und  
von der Argo das Stück zwischen dem Hinterteil und  
dem Mastbaum; alsdann nach dem unsichtbaren Pol der 10  
Schwanz des Südlichen Fisches, die Mitte des Steinbocks  
und die Mitte des Pfeils; endlich gehe er durch den Hals  
und den rechten Flügel des Schwanes, durch die linke  
Hand des Kepheus, durch die Windung der Schlange und  
vorbei am Schwanze des Kleinen Bären.

Hinsichtlich des Bären ist er in einer völlig irrtüm- 11  
lichen Auffassung begriffen; denn die vorangehenden Sterne  
desselben, der im Kopfe ( $\alpha$ ) und der in den Vorderfüßen ( $\beta$ ),  
liegen beide in dem Zeichen des Löwen. Wie ist es also  
möglich, daß die Mitte des Bären im Anfange des Krebses  
liege? <sup>5)</sup> — Ferner liegen die vorangehenden Sterne ( $\delta$   $\sigma$ ) 12  
im Kopfe der Wasserschlange auf dem Meridian von  $\odot 10^0$   
und darüber hinaus. Folglich ist klar, daß der Nacken  
der Wasserschlange noch viel weiter östlich des in Rede  
stehenden Kreises bleibt. — Was er von der Argo sagt,  
ist ganz und gar nicht aufrecht zu erhalten. — Von den 13  
Sternen im Schwanze des Südlichen Fisches liegt der am  
weitesten vorangehende ( $\iota$ ) noch über den Meridian von  
 $\tilde{\alpha} 23^0$  hinaus, d. h. soviel bleibt er östlich des genannten  
Kreises und liegt also nicht auf demselben. — Der Pfeil 14  
bleibt in seiner ganzen Ausdehnung östlich des in Rede  
stehenden Kreises, wird also nicht in der Mitte von dem-  
selben geschnitten; denn der vorangehende Stern ( $\alpha$ ) in  
demselben liegt auf dem Meridian von  $\tilde{\alpha} 1^0$ . Es ist dem-  
nach nicht möglich, daß er von dem genannten Kreise  
halbiert werde. — Desgleichen liegt auch der Schwan in 15

14. ἡγούμενοι\*] προηγ. vulg. | ὁ ἐν\* bis] οἱ ἐν vulg. bis. ||  
18. οἱ om. edd. || 21. τὸν δ' ἐν A. || 22. μάλιστα ὁ ἡγ. B edd. |  
ἐπέχει τοῦ Αἰγ.\*] ἀπέχει τοῦ  $\tilde{\alpha}$  vulg. || 27. ἀστὴρ] \* B. | ἐπέχει  
τοῦ Αἰγ. μοῖραν  $\alpha'$ \*] ἀπέχει ἀπὸ  $\mu^0$   $\tilde{\alpha}$  AB Ur., ἀπέχει ἀπὸ τοῦ  $\tilde{\alpha}$ .  
ed. pr., quod adnotat Pet. || 29—118, 2. ὁμοίως — κύκλον om. A.



- ὁ Ὅρνις ὅλος πρὸς ἀνατολὰς κεῖται τοῦ εἰρημένου κύκλου· ὁ γὰρ ἡγούμενος ἐν αὐτῷ καὶ ἐπ' ἄκρου τοῦ ῥύγχους ἐπέχει <τοῦ Αἰγόκερω> μοίρας α' 4". τῶν δὲ ἐν ἄκρῳ τῇ δεξιᾷ πτέρυγι ὁ μάλιστα πρὸς δύσιν κείμενος ἐπέχει τοῦ Αἰγόκερω πλεῖον ἢ μοίρας 5' 4". 5 οὐκ ἄρα δυνατὸν οὔτε τὸν αὐχένα τοῦ Ὅρνιθος οὔτε τὴν δεξιὰν πτέρυγα αὐτοῦ ἐπὶ τοῦ εἰρημένου κύκλου
- 16 κεῖσθαι. τοῦ γε μὴν Κηφέως ἡ ἀριστερὰ χεὶρ πολὺ ὅλως παραλλάσσει τὸν εἰρημένον κύκλον πρὸς ἀνατολὰς· καὶ γὰρ οἱ ἐν τῇ κεφαλῇ αὐτοῦ οἱ ἡγούμενοι μάλιστα 10 τοῦ Ὑδροχόου ἐπέχουσι πλεῖον ἢ μοίρας ι', ὁ δὲ ἐν τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ λαμπρὸς ἀστήρ, ὃν ἐν τῷ ὥμῳ τινὲς τιθέασιν, τοῦ Ὑδροχόου ἐπέχει μοίρας κε'. παρὰ μικρὸν οὖν δύο ζῳδία παραλλάσσει. περὶ μέντοι τῆς καμπῆς τοῦ Ὁφείως καὶ τῆς οὐρᾶς τῆς Μικρᾶς Ἀρκτου ὁρθῶς 15 ἀπεφήνατο.
- 17 Ἐν δὲ τῷ ἐτέρῳ κολούρῳ φησὶ κεῖσθαι πρῶτον μὲν τὴν ἀριστερὰν χεῖρα τοῦ Ἀρκτοφύλακος καὶ τὰ μέσα αὐτοῦ κατὰ μῆκος· εἶτα τὰ μέσα τῶν Χηλῶν κατὰ πλάτος καὶ τοῦ Κενταύρου τὴν δεξιὰν χεῖρα καὶ 20 τὰ ἐμπρόσθια γόνατα· μετὰ δὲ τὸν ἀφανῆ πόλον <τὴν> καμπήν τε τοῦ Ποταμοῦ καὶ <τοῦ> Κήτους τὴν κεφαλὴν καὶ τοῦ Κριοῦ τὰ νῶτα κατὰ πλάτος καὶ τοῦ Περσέως τὴν κεφαλὴν καὶ τὴν δεξιὰν χεῖρα.
- 18 Ἡ μὲν οὖν ἀριστερὰ χεὶρ τοῦ Ἀρκτοφύλακος ὑπο- 25 λείπεται τοῦ εἰρημένου κύκλου ὥς ἡμῖς μέρους ζῳδίου καὶ οὐκ ἐπ' αὐτοῦ φέρεται τοῦ διὰ τῶν ἰσημερινῶν σημείων κύκλου, ὥς Εὐδόξος φησιν· ὁ γὰρ ἡγούμενος

2. ἐν αὐτῷ\*] ἐπ' αὐτοῦ vulg. || 3. ῥύγχους ἐπέχει] ῥύγχου σαω A. | ἀπέχει B edd. || 5. ἀπέχει A Ur. | τοῦ Αἰγ.\*] τοῦ πρώτου οὐ A, τοῦ ᾱ οὐ B edd. | πλεόν A edd. || 6. οὔτε τὸν\*]



seiner ganzen Ausdehnung östlich des in Rede stehenden Kreises; denn der vorangehende Stern ( $\beta$ ) in ihm, welcher an der Spitze des Schnabels steht, liegt auf dem Meridian von  $\approx 1\frac{1}{2}^0$ , während von den Sternen an der Spitze des rechten Flügels der am meisten nach Westen zu gelegene ( $\kappa$ ) über den Meridian von  $\approx 6\frac{1}{2}^0$  hinaus liegt. Es kann demnach weder der Hals noch der rechte Flügel des Schwanes auf dem genannten Kreise liegen. — Vom 16 Kepheus vollends liegt die linke Hand in einer ganz bedeutenden Entfernung von dem in Rede stehenden Kreise nach Osten zu; denn die am weitesten vorangehenden Sterne ( $\lambda$   $\xi$ ) im Kopfe desselben liegen über den Meridian von  $\approx 10^0$  hinaus, während der helle Stern in der linken Hand ( $\iota$ ), welchen manche in die Schulter setzen, auf dem Meridian von  $\approx 25^0$  steht, was also nahezu einen Unterschied von zwei Zeichen ausmacht. — Was jedoch die Windung der Schlange und den Schwanz ( $\xi$ ) des Kleinen Bären anbelangt, so ist seine Angabe richtig.<sup>15)</sup>

4. Auf dem anderen Kolor liegt nach seiner Angabe 17 zunächst die linke Hand des Bärenhüters und die Mitte desselben der Länge nach, alsdann die Mitte der Scheren der Breite nach, und vom Kentauren die rechte Hand und die vorderen Kniee; ferner nach dem unsichtbaren Pol die Biegung des Flusses, vom Walfisch der Kopf, vom Widder der Rücken der Breite nach, und von dem Perseus der Kopf und die rechte Hand.

Die linke Hand des Bärenhüters bleibt allerdings un- 18 gefähr ein halbes Zeichen östlich des in Rede stehenden Kreises, liegt also nicht direkt auf dem Kreise, welcher durch die Tag- und Nachtgleichpunkte geht, wie Eudoxos behauptet; denn der vorangehende ( $\kappa$ ) von den in ihr

---

οὐδὲ τὸν vulg. | οὐτε τὴν] ὅ τε τὴν A. || 9. παραλλάσσειν A. || 10. οἱ ἐν τῇ κ.] τῶν ἐν τῇ κ. scrib. esse videtur. || 11. μοίρας ι']  $\mu^0$  η' B. || 12. ὃν ἐν τῷ ὥμῳ τινὲς τιθέασι\*] ὁ ἐν τῷ ὥμῳ· ὃν τινὲς τιθέασι Vat. edd. (ὅν τινες Ur.), ὁ ἐν τῷ ὥμῳ τινὲς τιθέασι P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, ἐν τῷ ὥμῳ ὃν τινες τιθ. B. || 17. α' μὲν B, ὁ μὲν edd. || 18. καὶ τὰ μέσα corr. Pet., καὶ μέσα A Ur., καὶ μέσως B ed. pr.

τῶν ἐν αὐτῇ ἐπέχει Χηλῶν πλεῖον ἢ μοίρας ιγ'.  
 19 ἀγνοεῖ δὲ καὶ μέσον αὐτοῦ τὸ σῶμα κατὰ μῆκος ὑπὸ  
 τοῦ εἰρημένου κύκλου τέμνεσθαι λέγων· ὁ μὲν γὰρ  
 ἐπὶ τῆς κεφαλῆς ἀστήρ ἐπέχει Χηλῶν περὶ μοίρας ις'  
 καὶ δίμοιρον, ὁ δὲ ἐν τῷ δεξιῷ ποδὶ ἐπέχει Χηλῶν 5  
 περὶ μοίρας κδ' ἡ' δ'', ὁ δὲ ἐν τῇ ζώνῃ λαμπρὸς  
 20 ἐπέχει Χηλῶν περὶ μοίρας ιδ' καὶ γ''. ὁ δὲ ἐν τῇ  
 δεξιᾷ χειρὶ τοῦ Κενταύρου ὑπολείπεται τοῦ εἰρημένου  
 κύκλου περὶ τέταρτον μέρος ζωδίου· ἐπέχει γὰρ Χηλῶν  
 μοίρας η'. ἡ δὲ κεφαλὴ τοῦ Κήτους ὑπολείπεται μὲν 10  
 τοῦ προειρημένου κύκλου, οὐ πολὺ δέ· ὁ γὰρ Σύν-  
 δεσμος τῶν Ἰχθύων, ὃς κεῖται κατὰ τὴν κεφαλὴν τοῦ  
 Κήτους ἐπὶ τῆς λοφίας αὐτοῦ, ἐπέχει Κριοῦ μοίρας  
 21 γ' δ''. καὶ μὴν οὐδὲ τοῦ Κριοῦ τὰ νῶτα ἐπὶ τοῦ  
 εἰρημένου κύκλου κεῖται, ἀλλὰ ὑπολείπεται πλεῖον ἢ 15  
 τρίτον μέρος ζωδίου· ὁ γὰρ ἐν μέσῳ τῷ νώτῳ αὐτοῦ  
 κείμενος ἀστήρ ἐπέχει Κριοῦ μοίρας ια' ἡ''. ὁμοίως δὲ  
 καὶ τοῦ Περσέως ἡ τε δεξιὰ χεὶρ καὶ ἡ κεφαλὴ ὑπολεί-  
 πονται τοῦ εἰρημένου κύκλου περὶ τρίτον μέρος ζωδίου.

## ΙΠΠΑΡΧΟΥ ΤΩΝ ΑΡΑΤΟΥ ΚΑΙ ΕΥΔΟΞΟΥ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΞΗΓΗΣΕΩΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ.

20

### Cap. I.

1 Τοῖς προειρημένοις, ᾧ Αἰσχυρίων, περὶ τῶν ὑπὸ  
 Ἀράτου καὶ Εὐδόξου καταγεγραμμένων ἐν τοῖς Φαινο- 25

5. ὁ δ' ἐν A. || 6. περὶ μοιρῶν A, sed antea et infra περὶ  
 μοι. || 7. ὁ δ' ἐν A. || 12. κατὰ\*] μετὰ vulg. || 16. νότῳ Vat. ||  
 18. ἡ om. Ur. || 19. In fine libri: Ἰππάρχου τῷ (LM, τῶν P<sup>3</sup>, τῷ V).

stehenden Sternen liegt über den Meridian von  $\underline{\pm} 13^0$  hinaus. Es ist ferner auch eine irrtümliche Auffassung, 19 wenn er behauptet, daß die Mitte von dem Körper desselben der Länge nach von dem genannten Kreise geschnitten werde; denn der Stern ( $\beta$ ) im Kopfe liegt etwa auf dem Meridian von  $\underline{\pm} 16\frac{1}{2}^0$ , der im rechten Fusse ( $\xi$ ) etwa auf dem Meridian von  $\underline{\pm} 24\frac{3}{4}^0$ , der helle ( $\varepsilon$ ) im Gürtel etwa auf dem von  $\underline{\pm} 14\frac{1}{3}^0$ .<sup>16)</sup> — Der Stern ( $\eta$ ) 20 in der rechten Hand des Kentauren bleibt etwa  $\frac{1}{4}$  Zeichen ( $= 7\frac{1}{2}^0$ ) östlich des in Rede stehenden Kreises; denn er liegt auf dem Meridian von  $\underline{\pm} 8^0$ . — Der Kopf des Walfisches bleibt auch östlich des genannten Kreises, aber nicht viel; denn der Knoten ( $\alpha$ ) im Band der Fische, welcher in der Gegend des Kopfes des Walfisches auf der Rückenflosse desselben liegt, steht auf dem Meridian von  $\gamma 3\frac{1}{4}^0$ . — Auch der Rücken des Widders liegt keines- 21 wegs auf dem in Rede stehenden Kreise, sondern bleibt mehr als  $\frac{1}{3}$  Zeichen ( $= 10^0$ ) östlich; denn der mitten auf dem Rücken desselben stehende Stern ( $\nu$ ) liegt auf dem Meridian von  $\gamma 11\frac{1}{2}^0$ . — Desgleichen bleibt auch von dem Perseus die rechte Hand ( $\eta$ ) sowohl als auch der Kopf ( $\tau$ ) etwa  $\frac{1}{3}$  Zeichen ( $= 10^0$ ) östlich des in Rede stehenden Kreises.<sup>11)</sup>

## Zweite Abteilung.

### Gleichzeitige Auf- und Untergänge der Sternbilder.

(Phaen. 559—732.)

#### Einleitung.

Unserer in der vorhergehenden Abteilung enthaltenen I. 1 Betrachtung des Sternenhimmels, wie er von Aratos und Eudoxos in den „Himmelserscheinungen“ beschrieben ist,

*ἀράτων καὶ εὐδόξου φαινομένων ἐξηγήσεως τὸ α' B (P<sup>3</sup> α<sup>0ν</sup>). Nihil A edd. || 21. ἐξηγήσεων edd. || 22. δεύτερον] βιβλίον δεύ-  
τερον P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, τὸ β' LMV ed. pr., τὸ δεύτερον P<sup>3</sup>, βιβλίον β' Ur.*



μένοις συνάψωμεν νῦν τὸν περὶ συνανατολῆς καὶ  
συγκαταδύσεως τῶν ἄστρων λόγον, ὑποδεικνύντες, ὅσα  
τε δεόντως ὑπ' αὐτῶν εἴρηται, καὶ ἐν οἷς διαφωνοῦντες  
[οὐ] πρὸς τὰ φαινόμενα τὰς ἀποφάσεις πεποιήνται.

2 Πρῶτον μὲν οὖν ὁ Ἄρατος ὑποδείξει βουλόμενος, 5  
πῶς διὰ τῆς ἀνατολῆς καὶ τῆς δύσεως τῶν ἄστρων  
ἐπιγνωσόμεθα τὴν ὥραν τῆς νυκτός, λέγει ταυτί·

559 οὐ κεν ἀπόβλητον δεδοκμημένῳ ἡματός εἴη  
μοιράων σκέπτεσθαι, ὅτ' ἀντέλλωσιν ἕκασται·

αἰεὶ γὰρ τάων γε μιῇ συνανέρχεται αὐτὸς 10

ἥελιος. τὰς δ' ἂν κε περισκέψαιο μάλιστα

εἰς αὐτάς ὁρώων· ἀτὰρ εἰ νεφέεσσι μέλαιναι

γίνονται ἢ ὄρεος κεκρυμμένοι ἀντέλλοιεν,

565 σήματ' ἐπερχομένησιν ἀρηρότα ποιήσασθαι.

αὐτὸς δ' ἂν μάλα τοι κεράων ἐκάτερθε διδοίη 15

Ὠκεανός, τὰ τε πολλὰ περιστρέφεται εἰς αὐτῷ,

νειόθεν ὀππῆμος κείνων φορέησιν ἐκάστην.

φησὶν οὖν ἐν τούτοις μάλιστα μὲν ἡμᾶς ἐπιγνώσεσθαι  
τὴν ὥραν, εἰν αὐτῶν τι τῶν δώδεκα ζῳδίων θεωρῶμεν

3 ἀνατέλλον. τὸν γὰρ γινώσκοντα, ἐν ᾧ ἐστὶ ζῳδίῳ ὁ 20

ἥλιος καὶ καθ' ὃ μέρος αὐτοῦ, καὶ διότι ἐν πάσῃ νυκτὶ

ἐξ ζῳδία ἀνατέλλει, ῥαδίως ὑπελάμβανε συνήσειν ἐκ

τοῦ ἀνατέλλοντος ζῳδίου τὴν τῆς νυκτός ὥραν. εἰ

μέντοι γε ἢ διὰ ὄρη ἢ διὰ νέφη μὴ εἴη φανερόν τὸ

1. νυνὶ A. | περὶ τῆς ἀνατολῆς A. || 3. διαφωνοῦντες corr. Scal., διασαφοῦντες vulg. || 7. ἐπιλέγει B. || 8. οὐκ ἐναπόβλ. Vat., οὐκ ἐν ἀπ. P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>V, οὐκ ἐν ἀπ. P<sup>3</sup>. | δεδοκμημένον A, δεδόκειμεν B, δεδοκειμένῳ ed. pr. | ἡματός AB ed. pr. || 9. σκέπτονται A. | ὅταν τέλλωσιν A; ὅτ' ἀντέλλωσιν ἐκάστη adnotat Pet. || 10. αἰεὶ P<sup>3</sup>, αἰεὶ M V. || 11. στὰς δ' ἂν καὶ A, τὰς δ' ἄγχε B ed. pr. | αὐ κε pro ἄγχε coni. Scal. || 12. εἰ] ἦν B edd. | νεφέεσι Vat. | μελαίνει A. || 13. ἡ ὄρεος Vat., ἡ ὄρεος P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. | ἀντέλλοιαι A. || 14. ἐπερχο-

lassen wir jetzt, lieber Aischrion, die Untersuchung über die gleichzeitigen Auf- und Untergänge der Sternbilder folgen, in welcher wir nachweisen, was von jenen richtig dargestellt ist, und wo sie in ihren Angaben mit den Erscheinungen in Widerspruch geraten sind.

Zuerst nun sagt Aratos, indem er zeigen will, wie wir aus dem Auf- und Untergange der Sternbilder die Stunde der Nacht zu erkennen vermögen, folgendes:

559 Nicht zu verwerfen zur Schätzung des Tages ist dieses  
Verfahren:

Achte genau, wann jedes der Zwölftel am Himmel  
emporsteigt;

Denn mit einem davon zusammen geht stets die Sonne  
Selbst auf. Freilich am besten erkennst du jene,  
die Zwölftel,

Wenn du sie selbst erblickst; doch falls sie von  
Wolken verdunkelt

Oder von Bergen verdeckt sich erheben zum Aufgang,

565 Merke dir Zeichen, die mit dem Aufgang aller ver-  
knüpft sind.

Wohl der Okeanos selbst an jeglichem Horne ge-  
währt dir

Solcher genug, die jenem umher sich drehen in Menge,  
Wann er von unten herauf der Zwölftel jedes emporhebt.

Er sagt also in diesen Versen, daß wir am besten die Stunde erkennen werden, wenn wir den Aufgang eines der zwölf Zeichen selbst beobachten. Wenn man nämlich 3 wisse, in welchem Zeichen und in welchem Teile desselben die Sonne steht, sowie daß in jeder Nacht sechs Zeichen aufgehen, so werde es nicht schwer fallen, nahm er an, aus dem aufgehenden Zeichen die Stunde der Nacht zu erkennen. Wenn jedoch, sei es durch Berge, sei es durch

μένουσιν A edd. || 16. εἰς A, εἰς B. || 17. ὅσπημος Vat., ὅππη-  
μος P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 18. τούτοις] τοῖς A. || 20. ἐστίν Vat., del. ν m. 2. |  
ζωδίῳ om. Vat., suprascr. m. 2. || 21. καθὸ AB, καθ' ὃ edd. ||  
24. νέφην Vat. (ν add. vid. m. 2.)

ἀνατέλλον ζώδιον, ἐκ τῶν λοιπῶν ἀστέρων τῶν ἐκτὸς τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου, κειμένων δ' ἐγγὺς τοῦ ὀρίζοντος, ἐπιγνώσεσθαι ἡμᾶς τὸ ἀνατέλλον ζώδιον, εἰ ἴδωμεν, ποῖα τῶν ἀστέρων ἐκάστῳ ζωδίῳ συνανατέλλει ἢ ἀντι-καταδύνει.

- 4 Πρῶτον μὲν οὖν ἀγνοεῖ, ὑπολαμβάνων ἀρκεῖν πρὸς τὸ τὴν ὥραν ἐπιγνῶναι τῆς νυκτὸς τὸ συλλογίσασθαι, πόσα ἔτι ζώδια καταλείπεται εἰς τὴν τοῦ ἡλίου ἀνατολήν· τοῦτο γὰρ ἐγίνετο <ἄν>, εἰ ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἕκαστον τῶν ζωδίων ἀνέτελλεν. ἐπεὶ δὲ μεγάλην εἶναι συμβαίνει 10 διαφορὰν ἐν ταῖς ἀνατολαῖς τῶν δώδεκα ζωδίων, ἀγνοήσει τὴν τῆς νυκτὸς ὥραν ὁ τῷ προειρημένῳ 5 συλλογισμῷ χρώμενος. μάλιστα δ' ἂν τις θαυμάσειε, πῶς καὶ ὁ Ἀτταλος συγκατατίθεται τούτῳ· λέγει γὰρ τὸν τρόπον τοῦτον· „ἐν δὲ τοῖς ἐχομένοις πειρᾶται 15 „ὑποδεικνύειν, πῶς ἂν τις διὰ τῶν ἀστέρων δύναιτο „τὴν ὥραν τῆς νυκτὸς ἐπιγινώσκειν. ἐπεὶ γὰρ ἐστὶν „ἀρχὴ νυκτὸς ἡλίου δύσις, ὁ δὲ ἥλιος αἰὲν ἐν τινι τῶν „δώδεκα ζωδίων ἐστίν, δῆλον ὅτι τῷ γινώσκοντι, ἐν „τίνι τε ζωδίῳ ὁ ἥλιός ἐστι καὶ ἐν πόσῃ μοίρᾳ τοῦ 20 „ζωδίου, ῥᾶδιόν ἐστὶν ἐπιγνῶναι, καὶ ποῖον ζώδιον ἐν 6 „ἀρχῇ τῆς νυκτὸς ἀνατέλλει καὶ ποῖα μοῖρα. τῇ γὰρ „ὑπὸ τοῦ ἡλίου κατεχομένη μοίρα ἢ κατὰ διάμετρον „κειμένη τὴν ἀνατολήν κατὰ τὴν ἀρχὴν τῆς νυκτὸς „ποιήσεται. τοῦτο δὲ προῖστορηκῶς καὶ ἐπεγνωκῶς, 25 „ὅτι ἐν πάσῃ νυκτὶ ἕξ ζώδια πρὸς τῇ ἀνατολῇ ἀν- „ίσχουσιν, γινώσεται, καὶ πόσον τῆς νυκτὸς παρεληλυθός „ἐστὶ, καὶ πόσον ἔτι λοιπὸν ἕως τῆς τοῦ ἡλίου ἀνατολῆς.“

3. ἴδωμεν] εἰδῶμεν leg. esse vid. || 4. συγκαταδύνει B edd. | 8. καταλείπονται B. || 9. ἐν ἴσῳ χρόνῳ εἰ ἕκαστον B ed. pr., εἰ ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἔ ἕκαστον Ur., ἐν ἕκ. corr. Migne. || 10. συμβαίνει



Wolken, das aufgehende Zeichen nicht sichtbar sein sollte, so würden wir aus den übrigen Sternen, welche außerhalb des Tierkreises, aber in der Nähe des Horizonts stehen, das aufgehende Zeichen erschliessen, wenn wir wissen, was für Sternbilder mit jedem Zeichen gleichzeitig aufgehen oder gegenüber untergehen.

Zuvörderst nun ist er im Irrtum, wenn er annimmt, 4  
daß es zum Erkennen der Nachtstunde genüge zu berechnen, wieviel Zeichen noch rückständig sind bis Sonnenaufgang. Dies wäre nämlich richtig, wenn alle Zeichen in gleicher Zeit aufgingen. Da aber thatsächlich ein großer Unterschied in den Aufgängen der zwölf Zeichen stattfindet, so wird man, wenn man von der angedeuteten Berechnung Gebrauch macht, die Stunde der Nacht irrig bestimmen. Nur sehr wundern muß man sich, wie Attalos 5  
dem beistimmen kann; er spricht sich nämlich folgendermaßen aus: „In den folgenden Versen versucht er zu zeigen, „wie man mit Hilfe der Gestirne die Stunde der Nacht erkennen kann. Da nämlich Sonnenuntergang Anfang der „Nacht ist, die Sonne aber immer in einem der zwölf Zeichen „steht, so ist es klar, daß, wenn man weiß, in welchem „Zeichen die Sonne steht und in welchem Grade desselben, „es leicht zu erkennen ist, sowohl welches Zeichen im „Anfange der Nacht aufgeht, als auch welcher Grad; „denn derjenige Grad wird im Anfange der Nacht seinen 6  
„Aufgang bewerkstelligen, welcher dem von der Sonne „eingenommenen diametral gegenüberliegt. Wenn man „dies vorher festgestellt hat und hierzu noch aus Erfahrung weiß, daß in jeder Nacht sechs Zeichen im „Osten emporsteigen, so wird man erkennen, erstens, wieviel von der Nacht verflossen ist, zweitens, wieviel noch „bis Sonnenaufgang übrig ist.“

---

om. A. || 17. ἐπιγίγν. edd. || 18. ἀϊεὶ Vat. || 19. ἐν τινί τε A. | 20. πόσῃ P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>P<sup>3</sup>. | μοῖρα] μ<sup>0</sup> B. || 22. ποῖα μοῖρα LM, ποῖα μοῖρα P<sup>3</sup>V, ποῖαι μοῖραι A, ποῖα μοῖρα edd. || 23. μοῖρα] μ<sup>0</sup> B. | καταδιάμ. A. || 25. ποιήσει B edd. || 26. ζωδίων A. | ἀνίσχουσι] ὑπάρχων A. || 28. ἔτι λοιπὸν\*] τὸ λοιπὸν vulg.

7 Μετὰ δὲ ταῦτα λέληθεν ἀμφοτέρους αὐτούς, ὅτι οὐδ' ἂν αὐτὸ τὸ ζῳδιον βλέπη τις ἀνατεταλκός, δυνατόν ἐστιν ἀκριβῶς τὴν ὥραν τῆς νυκτὸς συλλογίσασθαι κατὰ τὸν προειρημένον τρόπον. εἰ μὲν γὰρ ἕκαστον τῶν ἡστερισμένων καὶ βλεπομένων ζωδίων συνεπληροῦτο 5 καὶ ἐν δωδεκατημορίῳ τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου, παρ' αὐτὴν μόνην τὴν ἐν ταῖς ἀνατολαῖς τῶν χρόνων 8 ἀνισότητα διεπίπτομεν <ἂν>. ἐπεὶ δὲ οὔτε τοῖς δωδεκατημορίοις ἴσα ἐστὶ τὰ φαινόμενα ζῳδία, οὔτ' ἐν τοῖς ἰδίῳις κεῖται τόποις ἅπαντα, ἀλλὰ τινὰ μὲν αὐτῶν 10 ἐλάσσονά ἐστι τοῦ δωδεκατημορίου, τινὰ δὲ πολλῷ μείζονα, καθάπερ εὐθέως ὁ μὲν Καρκίνος οὐδὲ τὸ τρίτον μέρος ἐπέχει τοῦ δωδεκατημορίου, ἡ δὲ Παρθένος καὶ τοῦ Λέοντος καὶ τῶν Χηλῶν ἐπιλαμβάνει, τῶν δὲ Ἰχθύων ὁ νοτιώτερος ὅλος σχεδὸν ἐν τῷ τοῦ Ὑδροχόου 15 κεῖται δωδεκατημορίῳ, πῶς ἂν εἴη δυνατόν ἐκ τῆς τοιαύτης τῶν δώδεκα ζωδίων ἐπιτολῆς <τὴν> τῆς 9 νυκτὸς ὥραν συλλογίσασθαι; ὅταν δέ τινα αὐτῶν μηδὲ ἐν τῷ ζωδιακῷ κύκλῳ τυγχάνῃ ὅλα κείμενα, ἀλλὰ πολλῷ βορειότερα, καθάπερ ἔχει ὁ τε Λέων καὶ ὁ βορειό- 20 τερος τῶν Ἰχθύων, δῆλον ὅτι πολλῷ μᾶλλον ἀγνοήσει τὴν ὥραν ὁ ἐκ τῆς ἀνατολῆς τῶν φαινομένων ζωδίων 10 συλλογισμὸς αὐτῶν. εὐθέως οὖν <ἐπεὶ> τοῦ ἡστερισ- μένου Καρκίνου ἀνατεταλκότης ἡ τοῦ Λέοντος κεφαλὴ ἀναφέρεται ἐν τῷ ὑποκειμένῳ ὀρίζοντι, συνανατελλούσης 25 αὐτῇ τῆς ἡ' μοίρας τοῦ Καρκίνου, ὁ Ἄρατος θεωρῶν τὴν κεφαλὴν τοῦ Λέοντος ἀνατέλλουσαν καὶ ὑπολαμβάνων

2. 3. δυνατόν — τῆς νυκτὸς om. Vat., suprascr. m. 3 (incertum utrum δυνατός an δυνατόν, quod praeib. P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>). | δυνατός B edd. || 5. ἡστερισμ. A. || 6. καὶ ἐν\*] καθ' ἐν vulg. || 7. μόνον A. || 8. οὔτε\*] οὐδὲ A edd., οὐ B. || 10. ἀλλὰ τινα Ur. ||



Hiernach ist es beiden entgangen, daß es sogar dann, 7  
wenn man das Tierkreisbild selbst nach vollendetem Auf-  
gange sieht, unmöglich ist, mit Genauigkeit die Stunde  
der Nacht in der angegebenen Weise zu berechnen. Wenn  
nämlich jedes der aus Sternen zusammengesetzten und  
dem Auge sichtbaren Tierkreisbilder auch ein Zwölftel  
der Ekliptik ausfüllte, so würden wir allein schon infolge  
der Ungleichheit der Aufgangszeiten einen Fehler machen.  
Da aber die sichtbaren Tierkreisbilder weder ebenso groß 8  
sind wie die Zwölftteile, noch in ihrer ganzen Ausdehnung  
in den ihnen eigentlich zukommenden Raumabschnitten  
liegen, sondern einige von ihnen kleiner sind als das  
Zwölftteil, andere viel größer, wie z. B. der Krebs noch  
nicht den dritten Teil seines Zwölftteils einnimmt, während  
die Jungfrau sogar in das Zwölftteil des Löwen und das  
der Scheren hineinreicht, und von den Fischen der süd-  
lichere fast ganz in dem Zwölftteil des Wassermannes  
liegt, wie sollte es da möglich sein, aus dem so ganz  
und gar verschiedenen Aufgangsverhältnis der zwölf Tier-  
kreisbilder die Stunde der Nacht zu berechnen? Wenn 9  
aber einige derselben in ihrer ganzen Ausdehnung nicht  
einmal in der Ekliptik gelegen sind, sondern viel nörd-  
licher, wie dies der Fall ist bei dem Löwen und dem  
nördlicheren der Fische, so ist klar, daß man die Stunde  
noch in viel höherem Grade irrig bestimmen wird, wenn  
man sie aus dem Aufgange der sichtbaren Tierkreisbilder  
erschließt. So geht z. B. gleich nachdem das Sternbild 10  
des Krebses seinen Aufgang vollendet hat, für den von  
uns angenommenen Horizont der Kopf des Löwen auf,  
indem gleichzeitig mit demselben ☉ 8<sup>0</sup> aufgeht. Aratos,  
der den Kopf des Löwen aufgehen sieht und annimmt,

12. οὐδὲ τὸ om. B. || 14. δ' ἔχθ. A. || 15. ὅλος σχεδὸν] ὅλοσχε-  
δὸν A. || 17. ἐπιτολῆς] ἀνατολῆς scrib. esse vid. || 18. μηδὲ M Ūr.,  
μηδὲ cett. || 23. συλλογισμὸς αὐτῶν] συλλογισάμενος αὐτὴν scrib.  
esse vid.; συλλογισμὸν αὐτῶν ποιούμενος coni. Scal. | <ἐπεὶ>  
add. Pet. | ἐστρεψμ. A. || 25. ὀρίζοντος A.



- τὸ κατὰ τὸν Λέοντα δωδεκατημόριον ἀναφέρεσθαι,  
 11 τρισὶν ὅλοις ἡμιορίοις ἀγνοήσει. πάλιν ὁ [μὲν]  
 Σκορπίος ἄρχεται μὲν δύνειν ἀνατελλούσης Κριοῦ  
 μοίρας γ' μέσης, ὅλος δὲ ὑπὸ τὸν ὀρίζοντα γίνεται  
 ἀνατελλούσης τῆς 5' μοίρας τοῦ Ταύρου. ἀποδεδείχαμεν 5  
 γὰρ τὰ τοιαῦτα πάντα ἐν τοῖς περὶ τῶν συνανατολῶν.  
 12 δῆλον οὖν ὅτι, χωρὶς τοῦ ἐν ἀνίστοις χρόνοις τὰ δώδεκα  
 ζώδια ἀναφέρεσθαι, διὰ τὸ καὶ ἀνισομεγέθη εἶναι τὰ  
 ζώδια καὶ ἀτάκτως κεῖσθαι πολὺ διαμαρτῆσεται τῇ  
 ὥρᾳ ὁ πρὸς τὸν φαινόμενον ἀστερισμὸν τῶν δώδεκα 10  
 ζωδίων τὸν συλλογισμὸν ποιούμενος.  
 13 Ὅτι μὲν οὖν ἀδύνατον ἀκριβῶς ἢ ὥς ἔγγιστα τὴν  
 τῆς νυκτὸς ὥραν ἐπιγινῶναι εἰς τὸ πρὸς τῇ ἀνατολῇ  
 ζώδιον ἀναβλέψαντας, ἐκ τῶν εἰρημένων ἐστὶ φανερόν.  
 14 ἐχομένως δὲ ὑποθέμενοι, τὰς συνανατολὰς αὐτῶ καὶ 15  
 τὰς ἀντικαταδύσεις τῶν ἀστρῶν πρὸς τὰ δωδεκατημόρια  
 τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου πεπραγματεῦσθαι, καὶ μὴ πρὸς  
 τὰ ἡσπερισμένα, ἐπισκεψώμεθα καὶ τὸ ἐν αὐταῖς συμ-  
 φώνως ἢ διαφώνως λεγόμενον πρὸς τὰ ἐν τῷ κόσμῳ  
 φαινόμενα. 20  
 15 Προδιειλήφθω δὲ πρῶτον, ὅτι τὴν διαίρεσιν τοῦ  
 ζωδιακοῦ κύκλου ὁ μὲν Ἄρατος πεποιήται ἀπὸ τῶν  
 τροπικῶν τε καὶ ἰσημερινῶν σημείων ἀρχόμενος, ὥστε  
 ταῦτα τὰ σημεῖα ἀρχὰς εἶναι ζωδίων, ὁ δὲ Εὐδόξος  
 οὕτω διήρηται, ὥστε τὰ εἰρημένα σημεῖα μέσα εἶναι, 25  
 τὰ μὲν τοῦ Καρκίνου καὶ τοῦ Αἰγόκερω, τὰ δὲ τοῦ  
 Κριοῦ καὶ τῶν Χηλῶν.

3. μὲν post ἄρχ. om. B. || 4. γ' καὶ δεκάτης A, τρισκαιδεκ.  
 B edd. || 5. τῆς om. B. || 7. ἐν ἴσοις χρ. AB (M ἴσοι). | δεκα-  
 δύο A, ιβ' LP<sup>3</sup>M edd., ut solent. || 9. πολλὰ B edd. || 14. ἀνα-

daß das Zwölftel des Löwen aufgehe, wird um volle anderthalbe Stunde irre gehen. Noch ein Beispiel. Der 11 Skorpion beginnt unterzugehen mit dem Aufgange von  $\gamma 12\frac{1}{2}^0$  und gelangt ganz unter den Horizont bereits bei Aufgang von  $\delta 6^0$ . Die Beweise für alle diese Verhältnisse sind in der Abhandlung über die gleichzeitigen Aufgänge enthalten. Es ist demnach einleuchtend, daß 12 ganz abgesehen davon, daß die zwölf Zeichen in ungleichen Zeiten aufgehen, auch schon deswegen, weil die Tierkreisbilder von ungleicher Größe sind und eine unregelmäßige Lage haben, jeder in der Stunde bedeutend fehlgehen wird, der die Berechnung nach dem für das Auge sichtbaren Sternbestand der zwölf Zeichen anstellt.

Daß es also unmöglich ist, genau oder auch nur an- 13 nähernd die Stunde der Nacht im Hinblick auf das im Aufgange begriffene Tierkreisbild zu erkennen, ist aus dem gesagten ersichtlich. Indem wir nun unserer weiteren 14 Betrachtung die Annahme zu Grunde legen, daß die gleichzeitigen Aufgänge und die gegenüber stattfindenden Untergänge von Aratos im Vergleich zu den Zwölftteilen der Ekliptik, und nicht im Vergleich zu den Sternbildern des Tierkreises dargestellt sind, wollen wir prüfen, welche Angaben hierbei in Übereinstimmung sind oder in Widerspruch stehen mit den im Weltall stattfindenden Erscheinungen.

### Zwei Vorbemerkungen.

1. Vorausgeschickt muß indessen an erster Stelle 15 werden, daß Aratos die Einteilung der Ekliptik von den Punkten der Wenden und Tagundnachtgleichen ausgehend in dem Sinne durchgeführt hat, daß diese Punkte die Anfänge von Zeichen sind, während Eudoxos die Einteilung so gemacht hat, daß die genannten Punkte in der Mitte liegen, und zwar die ersteren in der Mitte des Krebses und des Steinbocks, die letzteren in der Mitte des Widders und der Scheren.

*βλέψαντες* AB. || 16. *τὰς* om. B. || 18. *καὶ τὸν ἐν* Vat. P<sup>1</sup>, *καὶ τῶν ἐν* P<sup>2</sup>. || 24. *τὰ* om. A.



- 16 Ὁ μὲν οὖν Ἄρατος διὰ τούτων μάλιστα φανερός γίνεται τὰ εἰρημένα σημεῖα ἐν ταῖς ἀρχαῖς τιθεὶς τῶν κατὰ ταῦτα δωδεκατημορίων. περὶ γὰρ τῶν τεσσάρων κύκλων λέγων, τῶν δύο τροπικῶν καὶ τοῦ ἰσημερινοῦ καὶ τοῦ ζωδιακοῦ, τοὺς μὲν τρεῖς φησὶν ἀνατέλλειν 5 τε καὶ δύνειν παραλλήλως ἑαυτοῖς, καὶ ἕκαστον αὐτῶν καθ' ἓν καὶ τὸ αὐτὸ σημεῖον ἀνατέλλειν καὶ πάλιν δύνειν, τὸν δὲ ζωδιακὸν ἐν τῇ τοιαύτῃ περιφερείᾳ τοῦ ὀρίζοντος τὰς ἀνατολὰς καὶ δύσεις ποιεῖσθαι, ἡλίκην παραχωρεῖ ἐν αὐτῷ ἀπὸ τῆς τοῦ Αἰγόκερω ἀνατολῆς 10
- 17 ἕως τῆς τοῦ Καρκίνου ἀνατολῆς. λέγει δὲ οὕτως·

534 καὶ τὰ μὲν ἀντέλλει τε καὶ αὐτίκα νειόθι δύνει πάντα παραβλήδην, μία δέ σφρων ἐστὶν ἑκάστου ἐξείης ἐκάτερθε κατηλυσίῃ ἀνοδός τε.

αὐτὰρ ὃ γ' Ὠκεανοῖο τόσον παραμείβεται ὕδωρ, 15 ὅσον ἀπ' Αἰγοκερῆος ἀνερχομένοιο μάλιστα Καρκίνον εἰς ἀνιόντα κυλίνδεται.

- δῆλον οὖν ἐκ τούτων, ὅτι τὰ τροπικὰ σημεῖα ἐν ταῖς ἀρχαῖς ὑποτίθεται, τὸ μὲν ἐν τῇ τοῦ Καρκίνου, τὸ δὲ ἐν τῇ τοῦ Αἰγόκερω· τὴν γὰρ ὑπὸ τούτων τῶν σημείων 20 ἐν ταῖς ἀνατολαῖς αὐτῶν ἀποτεμνομένην τοῦ ὀρίζοντος περιφέρειαν ὁ ζωδιακὸς ἀνατέλλων ἐπιπορεύεται. δόξαι δ' ἂν ἐμφαίνειν τοῦτο καὶ ἐξ ὧν περὶ τοῦ Λέοντος λέγων φησὶν·
- 18

149 ἔνθα μὲν ἡελίοιο θερεΐταταί εἰσι κέλευθοι, 25 αἱ δέ που ἀσταχύων κενεαὶ φαίνονται ἄρουραι ἡελίου τὰ πρῶτα συνερχομένοιο Λέοντι.

4. τῶν δύο transposui, δύο τῶν vulg. || 10. παραχωρεῖεν B ed. pr. || 12. τὰ μὲ Vat. | αὐτίκα] ἀντία edd. || 13. παραβλήδην, sed κ supra β script. M, παρακλήδην V. | μία] ἀμμία A. | ἐστὶν A. || 14. κατηλυσίῃ LMV. || 16. αἰγοκερῆος B. || 17. εἰς



Was nun den Aratos anbelangt, so wird seine Setzung 16  
 der genannten Punkte in die Anfänge der betreffenden  
 Zeichen besonders aus folgendem ersichtlich. Wo er näm-  
 lich von den vier Kreisen spricht, den beiden Wendekreisen,  
 dem Äquator und der Ekliptik, sagt er, daß die drei  
 ersteren einander parallel auf- und untergehen, und daß  
 jeder derselben in einem und demselben Punkte aufgehe  
 und andererseits auch wieder untergehe, während die  
 Ekliptik ihre Aufgänge und Untergänge in dem Bereiche  
 des ganzen Bogenstückes des Horizonts bewerkstellige,  
 welches sie in letzterem vom Aufgangspunkte des Stein-  
 bocks bis zum Aufgangspunkte des Krebses durchwandert.  
 Seine eigenen Worte sind folgende: 17

534 Jene nun steigen empor und gehen alsbald wieder unter  
 Alle genau parallel, und ein Punkt gilt nacheinander  
 Jeglicherseits bei jedem als Ort für Nieder- und Aufstieg.  
 Doch die Ekliptik streift soweit des Okeanos Fluten,  
 Als sie im Schwunge sich dreht vom Aufgangspunkte  
 des Steinbocks

Bis zu dem Punkt, wo der Krebs aufsteigt.

Hieraus geht also hervor, daß er die Wendepunkte in  
 die Anfänge setzt, den einen in den Anfang des Krebses,  
 den anderen in den Anfang des Steinbocks; denn den von  
 diesen Punkten an den Aufgangsstellen genannter Zeichen  
 begrenzten Bogen des Horizonts durchwandert die Ekliptik  
 bei ihrem Aufgange. Dies scheint er wohl auch anzudeuten, 18  
 wenn es an einer Stelle, wo er von dem Löwen spricht,  
 heißt:

149 Dort durchwandert die Sonne die heißesten Pfade des  
 Sommers,

Und von Ähren entblößt erscheinen dem Blicke die  
 Felder,

Wann sie in ihrem Laufe zuerst an den Löwen herantritt.

*ἀνιόντα* corr. *Scal.*, Ur., *εἰσανιόντα* cett. || 19. τὸ δὲ ἐν\*] τὸ δ'  
 ἐν vulg. || 22. ἀνατέλλων] κύκλος B. | δόξα A. || 25. ἡέλιοιο A edd. |  
 θερεΐτατοι B. || 26. οὐδέ που B.

περὶ γὰρ τὴν τοῦ Κυνὸς ἀνατολὴν καὶ τὰ καύματα  
 μάλιστα γίνεται· αὕτη δὲ γίνεται μετὰ τριάκοντα  
 ἔγγιστα ἡμέρας ἀπὸ τῆς θερυνῆς τροπῆς. μετὰ τοσαύτας  
 ἄρα ἡμέρας ἔγγιστα κατ' αὐτὸν ὁ ἥλιος ἐν τῇ ἀρχῇ  
 τοῦ Λέοντος γίνεται· ἐν ταύτῃ τῇ τροπῇ τοίνυν τὴν 5  
 ἀρχὴν ἐπέχει τοῦ Καρκίνου.

- 19 Καὶ ὑπὸ τῶν ἀρχαίων δὲ μαθηματικῶν πάντων  
 σχεδὸν ἢ τῶν πλείστων τοῦτον τὸν τρόπον ὁ ζῳδιακὸς  
 κύκλος διήρητο.
- 20 Ὅτι δὲ Εὐδόξος τὰ τροπικὰ σημεῖα κατὰ μέσα τὰ 10  
 ζῳδία τίθησι, δῆλον ποιεῖ διὰ τούτων· „δεύτερος δὲ  
 „ἔστι κύκλος, ἐν ᾧ <αί> θερυνὰι τροπαὶ γίνονται· ἔστι  
 „δ' ἐν τούτῳ τὰ μέσα τοῦ Καρκίνου.“ καὶ πάλιν  
 φησί· „τρίτος δ' ἔστι κύκλος, ἐν ᾧ αἱ ἰσημερίαι  
 „γίνονται· ἔστι δ' ἐν τούτῳ τὰ τε τοῦ Κριοῦ μέσα καὶ 15  
 „τὰ τῶν Χηλῶν· τέταρτος δέ, ἐν ᾧ <αἱ> χειμερινὰι  
 „τροπαὶ γίνονται· ἔστι δ' ἐν τούτῳ τὰ μέσα τοῦ  
 21 „Αἰγόκερω.“ ἐκφανέστερον δ' ἔτι διὰ τούτων ἀπο-  
 δίδωσι· περὶ γὰρ τῶν κολούρων λεγομένων κύκλων,  
 οἳ γράφονται διὰ τε τῶν πόλων καὶ διὰ τῶν τροπικῶν 20  
 καὶ ἰσημερινῶν σημείων, φησὶν οὕτως· „ἔτεροι δ'  
 „εἰσὶ δύο κύκλοι, τέμνοντες ἀλλήλους δίχα καὶ πρὸς  
 „ὀρθάς, διὰ τῶν πόλων τοῦ κόσμου. ἔστι δ' ἐν  
 „τούτοις ἄστρα τάδε· πρῶτος ὁ πόλος ὁ αἰὲ φανερός  
 „τοῦ κόσμου, εἴτα τὸ μέσον τῆς Ἀρκτου κατὰ πλάτος 25  
 „καὶ τοῦ Καρκίνου τὸ μέσον.“ καὶ μετ' ὀλίγον φησὶν·  
 „ἢ τε οὐρὰ τοῦ Νοτίου Ἰχθύος καὶ τὸ μέσον τοῦ  
 22 „Αἰγόκερω.“ ἐν δὲ τοῖς ἐξῆς φησιν ἐν τῷ ἑτέρῳ τῶν  
 διὰ τῶν πόλων κύκλων κεῖσθαι σὺν τοῖς ἄλλοις, οἷς

1. καὶ τὰ καύμ.] κατακαύμ. A. || 2. μετὰ τριάκ. om. B. ||  
 7. μαθ. τῶν σχεδὸν πλείστων B. | πάντων om. A. || 10. οὐ κατὰ B. ||

Nämlich um die Zeit des Aufganges des Hundssternes tritt in der Regel auch die große Hitze ein; derselbe findet aber ungefähr 30 Tage nach der Sommerwende statt.<sup>14)</sup> Nach soviel Tagen befindet sich also nach seiner Annahme die Sonne im Anfange des Löwen. Folglich steht sie bei dieser Wende im Anfange des Krebses.

Auch von den alten Mathematikern, wenn nicht von 19 allen, so doch von den meisten, war die Ekliptik auf diese Weise eingeteilt.

Dafs dagegen Eudoxos die Wendepunkte in die Mitte 20 der Zeichen setzt, spricht er mit folgenden Worten aus: „Ein zweiter Kreis ist derjenige, auf welchem die Sommerwenden stattfinden. Es liegt aber auf diesem die Mitte „des Krebses.“ Und weiter heifst es: „Ein dritter Kreis „ist derjenige, auf welchem die Tagundnachtgleichen stattfinden. Es liegt aber auf diesem einerseits die Mitte „des Widders, andererseits die Mitte der Scheren. Ein „vierter Kreis endlich ist derjenige, auf welchem die „Winterwenden stattfinden. Es liegt aber auf diesem die „Mitte des Steinbocks.“ Noch deutlicher drückt er es 21 aber mit folgenden Worten aus; nämlich von den sogenannten Kolorkreisen, welche durch die Pole und die Wendepunkte bzw. die Tagundnachtgleichenpunkte gehen, spricht er also: „Ferner giebt es noch zwei Kreise, welche „sich einander unter rechten Winkeln halbieren und durch „die Pole der Welt gehen. Es liegen aber auf diesen „folgende Sternbilder: zunächst der immer sichtbare Pol „der Welt, alsdann die Mitte des Grofsen Bären der Breite „nach und die Mitte des Krebses.“ Etwas weiterhin heifst es: „und der Schwanz des Südlichen Fisches und die Mitte „des Steinbocks.“ Im weiteren Verlaufe sagt er dann, 22 auf dem zweiten Kreise durch die Pole liege unter anderen Sternbildern, die er aufzählt, sowohl die Mitte der Scheren

13. δὲ ἐν P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 14. δ' ἔστι A. | ἰσημεριναὶ A. || 15. δὲ ἐν A. || 20. τε] τῆς A. | τε om. edd. || 21. δέ εἶσιν V. || 24. πρῶτος] α' B edd. || 25. κατὰ τὸ πλ. A. || 28. τῆς ἑξῆς P<sup>1</sup>V.



ἐξαριθμεῖται, καὶ τὰ μέσα τῶν Χηλῶν κατὰ πλάτος  
καὶ τοῦ Κριοῦ τὰ νῶτα κατὰ πλάτος.

23 Προδιαληπτέον καὶ τοῦτο, ὅτι τὰς ἀρχὰς ἐκάστου  
τῶν δώδεκα ζωδίων ὑποτιθέμενος ὁ Ἄρατος ἐπὶ τῆς  
ἀνατολῆς διασαφεῖ, ὅσα τῷ προειρημένῳ αὐτῷ ζωδίῳ 5  
συνανατέταλκεν ἢ ἀντικαταδέδυνκε τῶν ἐκτὸς τοῦ  
ζωδιακοῦ ἄστρον· ὃ καὶ συντείνει μάλιστα πρὸς τὸ  
ἐκ τῶν ἄλλων ἄστρον συλλογίζεσθαι τὸ μέλλον ἀνα-  
24 τέλλειν δωδεκατημόριον τοῦ ζωδιακοῦ. δῆλον δὲ ποιεῖ  
τοῦτο καὶ ἐπὶ τῆς τῶν Ἰχθύων ἀνατολῆς λέγων οὕτως· 10  
εἰπὼν γὰρ περὶ τοῦ Ὑδροῦ, ὅτι τὰ μὲν ἀπὸ τῆς κεφαλῆς  
ἕως τῆς πρώτης σπείρας τοῦ Ὑδροχόου ἀναφερομένου  
<οὐκέτι> μετέωρά ἐστιν, τὸ δὲ λοιπὸν αὐτοῦ σῶμα οἱ  
, Ἰχθύες κατὰγουσιν, ἐπιφέρει·

704 οὕτω καὶ μογεραὶ χεῖρες καὶ γούνα καὶ ὦμοι 15  
Ἀνδρομέδης δίχα πάντα, τὰ μὲν πάρος, ἄλλα δ'  
ὀπίσσω,  
τείνεται, Ὡκεανοῖο νέον ὁπότε προγένωνται  
Ἰχθύες ἀμφοτέροι. τὰ μὲν οἱ κατὰ δεξιὰ χειρὸς  
αὐτοὶ ἐφέλκονται, τὰ δ' ἀριστερὰ νειόθεν ἔλκει 20  
Κριὸς ἀνερχόμενος.

διὰ γὰρ τοῦ „νέον ὁπότε προγένωνται Ἰχθύες“ δηλοῖ  
οὐκ ἄλλο τι ἢ „ὅταν ἄρχωνται οἱ Ἰχθύες ἀνατέλλειν“.  
25 ἔτι δὲ αὐτὸ τοῦτο φανερόν ποιεῖ καὶ ἐπὶ τῆς Ἀργουῆς.  
τῆς γὰρ Παρθένου ἀνατελλούσης φησὶ τὴν πρύμναν 25  
αὐτῆς ἀνατέλλειν [ὅλην]· τὰ δὲ λοιπὰ αὐτῆς ἕως τοῦ

1. καὶ κατὰ μέσα B. || 9. τοῦτο ποιεῖ B edd. || 12. ἕως  
om. LP<sup>3</sup>V, ἕως τῆς om. M ed. pr. || 14. κατὰγουσιν\*] ἀνά-  
γουσιν vulg. || 15. οὕτω] ουτοι (sic) LP<sup>3</sup>, οὔτοι MV. | γούνατα

der Breite nach, als auch der Rücken des Widders der Breite nach.

2. Vorausgeschickt muß noch eine zweite Bemerkung 23 werden, nämlich daß Aratos, wenn er den Anfang eines der zwölf Zeichen als im östlichen Horizont befindlich annimmt, jedesmal genau angiebt, welche von den Sternbildern außerhalb der Ekliptik mit dem von ihm vorher besprochenen Zeichen gleichzeitig aufgegangen bez. untergegangen sind. Steht ja doch die Feststellung dieser Beziehungen im engsten Zusammenhange mit der Aufgabe, aus den übrigen Sternbildern das eben aufgehende Zwölftel der Ekliptik zu erschließen. Ersichtlich macht er 24 dies auch bei dem Aufgange der Fische, wo er sich also ausdrückt; nachdem er nämlich von der Wasserschlange gesagt, daß das Stück vom Kopfe bis zur ersten Windung, wenn der Wassermann im Aufgange begriffen ist, nicht mehr über dem Horizont sei, während den Rest ihres Körpers die Fische hinabführen, fährt er fort:

704 So auch die leidbeladenen Hände, Kniee und Schultern  
Von der Andromeda; halb schon voran, halb aber  
zurück noch,

Dehnt an ihr alles sich aus, wann neu aus Okeanos'  
Fluten

Beide die Fisch' auftauchen; die Hälfte, welche nach  
rechts liegt,

Ziehn sie selber daher; was links liegt, hebet von unten  
Erst der Widder im Aufstieg.

Nämlich mit der Wendung „wann neu die Fische auftauchen“ meint er nichts anderes, als „wann die Fische anfangen aufzugehen“. Ferner bringt er gerade diese 25 Anschauungsweise auch bezüglich der Argo deutlich zum Ausdruck. Wenn nämlich die Jungfrau aufgeht, sagt er, gehe das Hinterteil der Argo [ganz] auf; der Rest derselben

---

ἄμωι B. || 17. ὀπίσω A. || 18. δ' ὁπότε edd. || 23. ἄλλό τι A Ur. |  
οὐκ ἄλλοτε ἢ coni. Scal. | ἄρχονται P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>Ur.

ἰστοῦ ἀνατέλλειν, ὅταν ὅλη ἡ Παρθένος ἀνατείλῃ·  
προειπὼν γάρ·

596 οὐ μὲν θὴν ὀλίγους γαίης ὑπὸ νείατα βάλλει  
Παρθένος ἀντέλλουσα,

μετ' ὀλίγον φησί·

5

603 φθάμενος δὲ Κύων πόδας αἴνυται ἄλλους  
ἔλκων ἐξόπιθεν πρύμναν πολυτειρέος Ἀργοῦς.  
ἡ δὲ θέει γαίης ἰστὸν διχόωσα κατ' αὐτόν,  
Παρθένος ἥμος ἅπασα περαιόθεν ἄρτι γένηται.

26 Καὶ ὁ Εὐδοξος δέ, ᾧ κατηκολούθηκεν ὁ Ἄρατος, 10  
τὸν αὐτὸν τρόπον ὑποτίθεται ἐν ταῖς Συνανατολαῖς  
τὰς ἀρχὰς τῶν ζῳδίων ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς. ὥστε καὶ  
ἐκ τούτου φανερὸν γίνεσθαι τὸ προκείμενον.

## Cap. II.

1 Τούτων δὲ προυποδεδειγμένων νῦν ἐπισκεψώμεθα 15  
τὰς ὑπ' αὐτῶν ἀποδιδομένας συνανατολάς τε καὶ  
ἀντικαταδύσεις.

2 Ὑποθέμενος τοίνυν ὁ Ἄρατος ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς τὴν  
ἀρχὴν τοῦ Καρκίνου, φησὶ τοῦ μὲν Στεφάνου δεδυ-  
κέναι τὸ ἥμισυ, τοῦ δὲ Νοτίου Ἰχθύος τὸ ἕως τῆς 20  
ῥάχεως, τοῦ δὲ Ἐνγόνασι τὰ ὑπὲρ τὴν γαστέρα, τὸν  
δὲ Ὀφιοῦχον ἕως τῶν ὠμῶν, τὸν δὲ Ὀφιν, ὃν ἔχει ὁ  
Ὀφιοῦχος, ἕως τοῦ αὐχένος, τοῦ δὲ Ἀρκτοφύλακος

1. ἡ παρθ. ἀνατέλλῃ A, ἀνατείλῃ ἡ παρθ. B. || 3. ουμενθην  
(sic) LP<sup>3</sup>. | ὑπονείατα LP<sup>3</sup>. || 4. ἀνατέλλουσα Vat. || 7. ἐξό-  
πισθεν AP<sup>3</sup>. | πρύμνης P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, πρύμνα LP<sup>3</sup>V, πρίμνα M. | πολυ-  
τείρεος Vat. B. || 9. ἥμος A, ἥμος LV, ἥμος P<sup>3</sup>M ed. pr. | ἀντι-



bis zum Mastbaum gehe aber erst auf, wenn die Jungfrau ganz aufgegangen sei. Nachdem er nämlich vorher gesagt:

596 Manche, fürwahr, wirft nieder zum Rande der Erde,  
sie, die

Aufwärts steigende Jungfrau,

sagt er kurz darauf:

603 zum Vorsprung nimmt sich der Hund auch die  
anderen Läufe,

Nach sich das Hinterteil ziehend der sternreich schimmern-  
den Argo;

Aber den Erdrand streift sie, am Mast in der Mitte  
zerteilet,

Wann erst im völligen Glanze die Jungfrau von unten  
emporstieg.

Auch Eudoxos, dem Aratos gefolgt ist, nimmt in den 26 „Gleichzeitigen Aufgängen“ in gleicher Weise die Anfänge der Zeichen als im östlichen Horizont befindlich an. So wird denn auch hieraus die Richtigkeit der eingangs aufgestellten Behauptung erwiesen.

### Betrachtung der zwölf Stände der Himmelskugel.

Nach Vorausschickung vorstehender Bemerkungen II. 1 wollen wir jetzt die von ihnen gebotene Darstellung der gleichzeitig stattfindenden Auf- bez. Untergänge einer genauen Prüfung unterziehen.

I. Indem also Aratos den Anfang des Krebses als 2 im östlichen Horizont befindlich annimmt, giebt er an, daß untergegangen sei von der Krone die Hälfte, vom Südlichen Fische das Stück bis zum Rücken, vom Knieenden die Teile über dem Unterleib, der Schlangenträger bis zu den Schultern, die Schlange, welche der Schlangenträger

---

φέρεται A. || 21. δ' ἐν γόν. A. || 22. 23. τὸν δὲ Ὅφιν — ἀνχένος  
om. B.

- 3 πλέον μέρος ἢ τὸ ἡμῖν. ἀνατέλλειν δέ φησι τοῦ  
 Ὠρίωνος τὴν ζώνην καὶ τοὺς ὥμους. τὰ εἰρημένα  
 τοίνυν ἄστρα τοῖς Διδύμοις κατ' αὐτὸν ἃ μὲν συνανα-  
 τέλλει, ἃ δὲ ἀντικαταδύνει.
- 4 Ὁ δὲ Εὐδόξος ἐξαριθμούμενος, ὅσα ἐστὶν ὑπὲρ γῆς 5  
 τοῦ Καρκίνου ἀρχομένου ἀνατέλλειν, φησὶ τὸν Ἐνγόνασιν  
 ὅλον εἶναι φανερόν, τοῦ δὲ Στεφάνου τὸ ἡμῖν, καὶ  
 τὴν τοῦ Ἀρκτοφύλακος κεφαλὴν, καὶ τὴν τοῦ Ὀφιούχου  
 κεφαλὴν, καὶ τὴν οὐρὰν τοῦ ἐχομένου Ὁφείως, τῶν  
 δὲ πρὸς νότον <τὸν> Ὠρίωνα ὅλον, καὶ τοῦ Νοτίου 10  
 Ἰχθύος τὸ πρὸς τὴν κεφαλὴν.
- 5 Ὁ μὲν οὖν Στέφανος κατὰ τὸν Ἄρατον ἐγγιστα  
 συμφωνεῖ· ἐν γὰρ τοῖς περὶ τὴν Ἑλλάδα τόποις ἀρχεται  
 μὲν δύνειν ἀνατελλούσης <τῆς> γ' καὶ κ' μοίρας τῶν  
 Διδύμων, ὅλος δὲ δύνει ἀνατελλούσης <μέσης> τῆς 15  
 δ' μοίρας τοῦ Καρκίνου. κατὰ μέντοι γε τὸν Εὐδόξον  
 δῆλον ὅτι διαφωνεῖ, ἐπείπερ ἡ ἀρχὴ τοῦ Καρκίνου  
 κατ' αὐτὸν κατὰ μέσον ἐστὶ τὸ τῶν Διδύμων δωδεκατη-
- 6 μόριον. ἵνα δὲ μὴ διὰ παντὸς ἐπισημαινώμεθα τοῦτο,  
 διαληπτέον καθόλου, διότι μὴ ὁμοίως ἀναγράφουσιν 20  
 ἀμφοτέροις οὐ δυνατὸν ἑκατέρῳ αὐτῶν συμφωνεῖν τὸ  
 φαινόμενον. δεῖ δὲ κάκεῖνο διειληφέναι, διότι πάντα  
 μὲν πλὴν ὀλίγων τινῶν ὁμοίως ἀμφοτέροι ἀναγράφουσι  
 τὰ περὶ τὰς ἀνατολάς· ὁ γὰρ Ἄρατος τοῖς ὑπὸ τοῦ  
 Εὐδόξου λεγομένοις ἠκολούθηκε· συμφωνοῦσι μέντοι γε 25  
 αἱ ὑπ' αὐτῶν ἀναγεγραμμένοι συνανατολαὶ τῇ κατὰ  
 τὸν Ἄρατον μᾶλλον τοῦ ζῳδιακοῦ διαιρέσει ἥπερ  
 <τῇ> κατὰ τὸν Εὐδόξον. ἔσται δὲ τοῦτο φανερόν ἐκ  
 τῶν κατὰ μέρος περὶ αὐτῶν ῥηθησομένων.

1. πλεῖον A. || 2. καὶ] κατὰ B edd. || 4. δ' ἀντικ. P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. |  
 5. ἀριθμούμενος P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 8. Ὀφιούχου] ὀφίου A (P<sup>2</sup> χ' suprascr.

hält, bis zum Nacken, vom Bärenhüter mehr als die Hälfte. Als im Aufgange begriffen nennt er von dem Orion den 3 Gürtel und die Schultern. Die genannten Sternbilder gehen also nach seiner Annahme mit Aufgang der Zwillinge auf beziehentlich unter.

Eudoxos, welcher alle Sternbilder aufzählt, die sich 4 über der Erde befinden, wenn der Krebs anfängt aufzugehen, sagt, daß der Knieende ganz sichtbar sei, von der Krone die Hälfte, der Kopf des Bärenhüters, der Kopf des Schlangenträgers und der Schwanz der von ihm gehaltenen Schlange, von den südlichen der Orion ganz, vom Südlichen Fische das Stück am Kopfe.

Was nun die Krone anbelangt, so stimmt ungefähr 5 die Angabe des Aratos; denn in den Gegenden von Griechenland beginnt sie unterzugehen mit dem Aufgange von  $\Upsilon$   $23^0$  und geht völlig unter mit dem Aufgange von  $\Theta$   $3\frac{1}{2}^0$ . Die Angabe des Eudoxos kann natürlich nicht stimmen, weil ja der Anfang des Krebses nach ihm in der Mitte des Zeichens der Zwillinge liegt. Um nicht 6 immer wieder darauf hinweisen zu müssen, soll ein für allemal hervorgehoben werden, daß, da beide nicht unter gleicher Voraussetzung ihre Aufzeichnungen machen, für beide die Erscheinung gar nicht stimmen kann. Es ist aber auch der Umstand hervorzuheben, daß sie mit nur ganz wenigen Ausnahmen alle Aufgangsverhältnisse übereinstimmend darstellen; ist ja doch Aratos der Darstellung des Eudoxos gefolgt. Indessen stimmen die von ihnen aufgezeichneten gleichzeitigen Aufgänge besser zu der Einteilung der Ekliptik, die Aratos annimmt, als zu der des Eudoxos. Dies wird ersichtlich werden aus den im einzelnen hierüber zu machenden Bemerkungen.

---

m. 2). || 9. τῶν δὲ] τὸν δὲ B edd. || 10. νοτ' ὠρίωνα Vat., νοτ' ὦρ. P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 17. δηλονότι A. || 18. ἔστι A. | τοῦ τῶν διδ. δωδεκατημορίου B edd. | τῶν διδ.] τοῦ καρκίνου conl. Scal. || 19. διὰ παντὸς P<sup>2</sup>, διαπαντὸς cett. || 20. διότι μάμη A, διότι . . . μῆ cum lacuna quattuor litt. B. || 21. ἀμφοτέροισι οὐ δύν. AB. | τὸν φαίν. A. || 24. τοῦ] αὐτοῦ B. || 27. εἶπερ B edd.



- 7 Τοῦ δὲ Νοτίου Ἰχθύος τὸ πλεῖστον μέρος δεῖ ὑπὲρ  
 γῆν εἶναι, καὶ οὐχὶ τὸ πρὸς τῇ κεφαλῇ μόνον, ὥς φασιν·  
 ἄρχεται μὲν γὰρ δύνειν ἀνατελλούσης <τῆς> δ' καὶ κ'  
 μοίρας <τῶν> Διδύμων, ἔσχατον δὲ δύνει ἀνατελλούσης  
 8 <μέσης> τῆς ἡ' μοίρας τοῦ Καρκίνου. τοῦ δὲ Ἐνγόνασιν 5  
 ἡ κεφαλὴ μόνον δέδυκε καὶ ὁ δεξιὸς ὤμος σὺν τῇ  
 χειρί· ὁ δ' ἀριστερὸς ὤμος καὶ τὸ λοιπὸν σῶμα ἔτι  
 ἔστιν ὑπὲρ γῆν· τοῦ μὲν γὰρ δεξιοῦ ὤμου δύνοντος  
 ἀνατέλλει ἡ ζ' καὶ κ' μοῖρα τῶν Διδύμων, τοῦ δὲ  
 ἀριστεροῦ ὤμου δύνοντος ἀνατέλλει ἡ η' μοῖρα τοῦ 10  
 Καρκίνου. τοῦ δὲ ἀριστεροῦ ὤμου ἔτι ὕστερον δύνουσιν  
 οἱ ἐν ταῖς πλευραῖς. οὐκ ἄρα τὸ ἀπὸ τῆς γαστρὸς  
 μέρος αὐτοῦ ἕως τῆς κεφαλῆς δέδυκεν, ὥς Ἄρατος  
 9 φησι. τὰ δὲ περὶ τὸν Ὀφιοῦχον συμφώνως ἀποδιδόασιν  
 τῷ φαινομένῳ ὅ τε Ἄρατος καὶ ὁ Εὐδόξος· οἱ μὲν γὰρ 15  
 ὤμοι τοῖς Διδύμοις ἀντικαταδύνουσιν, ὁ δὲ ἐν τῇ  
 κεφαλῇ δύνει ἀνατελλούσης τῆς β' μοίρας τοῦ Καρκίνου.  
 10 τοῦ δὲ Ὀφεως, ὃν ἔχει ὁ Ὀφιοῦχος, ἡ οὐρὰ μόνον  
 ὑπὲρ γῆς ἔστιν, ὥς ὁ Εὐδόξος φησι, καὶ οὐχ ἡ κεφαλὴ  
 <μόνον δέδυκεν>, ὥς ὁ Ἄρατος. ἡ μὲν γὰρ κεφαλὴ 20  
 αὐτοῦ δύνει ἀνατελλόντων μέσων μάλιστα τῶν Διδύ-  
 μων, ὁ δὲ ἐν ἅκρᾳ τῇ οὐρᾷ δύνει ἀνατελλούσης τῆς  
 θ' μοίρας τοῦ Καρκίνου.
- 11 Περὶ δὲ τοῦ Ἀρκτοφύλακος ὁλοσχερῶς δοκοῦσί μοι  
 ἀγνοεῖν· φασὶ γὰρ αὐτὸν τέσσαρσι ζωδίοις ἀντικαταδύ- 25  
 12 νειν, Κριῶ τε καὶ Ταύρῳ καὶ Διδύμοις καὶ Καρκίνῳ. ὁ  
 μὲν γὰρ Ἄρατος τοῦ Ταύρου πρὸς τῇ ἀνατολῇ ὄντος φησί·  
 721 δύνει δ' Ἀρκτοφύλαξ ἥδη πρώτη ἐπὶ μοίρῃ  
 τᾶων, αἱ πίσυρές μιν ἄτερ χειρὸς κατὰγουσιν·

1. ὑπὲρ γῆς B. || 3. γὰρ om. B. | δ' καὶ κ' μοίρας\*] τετάρτης  
 μοίρας A, δ' μ<sup>ο</sup> B edd. || 5. δ' ἐνγόν. A edd. || 8. ἔστιν A ed. pr. ||

Vom Südlichen Fische muß der größte Teil über der 7  
 Erde sein, und nicht bloß das Stück am Kopfe, wie sie  
 behaupten; denn er beginnt unterzugehen mit dem Auf-  
 gange von  $\Upsilon$   $24^0$  und beendet seinen Untergang mit dem  
 Aufgange von  $\odot$   $17\frac{1}{2}^0$ . — Vom Knieenden ist nur der 8  
 Kopf untergegangen und die rechte Schulter mit dem  
 Arme, die linke Schulter und der übrige Körper ist noch  
 über der Erde. Denn wenn die rechte Schulter ( $\beta$ ) unter-  
 geht, geht  $\Upsilon$   $27^0$  auf, wenn aber die linke Schulter ( $\delta$ )  
 untergeht, geht  $\odot$   $8^0$  auf. Noch später als die linke  
 Schulter gehen die Sterne in den Seiten ( $\epsilon$   $\xi$ ) unter. Also  
 ist nicht der Teil vom Unterleib bis zum Kopfe unter-  
 gegangen, wie Aratos angiebt. — Die Angaben über den 9  
 Schlangenträger macht Aratos sowohl wie Eudoxos in  
 Übereinstimmung mit der Wirklichkeit. Denn die Schul-  
 tern ( $\beta$   $\iota$ ) gehen mit dem Aufgange der Zwillinge unter,  
 der Stern im Kopfe ( $\alpha$ ) aber geht unter mit dem Aufgange  
 von  $\odot$   $2^0$ . Von der Schlange aber, welche der Schlangen- 10  
 träger hält, ist nur der Schwanz über der Erde, wie  
 Eudoxos angiebt, und nicht nur der Kopf untergegangen,  
 wie Aratos behauptet. Denn der Kopf ( $\iota$   $\kappa$   $\gamma$ ) derselben  
 geht unter, wenn ungefähr die Mitte der Zwillinge ( $\Upsilon$   $15^0$ )  
 aufgeht; der Stern am Ende des Schwanzes ( $\vartheta$ ) aber geht  
 unter mit dem Aufgange von  $\odot$   $9^0$ .

Über den Bärenhüter scheinen sie mir völlig im Irr- 11  
 tume zu sein. Sie behaupten nämlich, daß er mit dem  
 Aufgange von vier Zeichen gleichzeitig untergehe, mit  
 dem von Widder, Stier, Zwillingen und Krebs. Aratos 12  
 sagt nämlich, wenn der Stier im östlichen Horizont steht:

721 Schon mit dem ersten Zwölftel sinkt der Hüter des  
 Bären,

Deren ihn vier an der Zahl hinabziehn aufser dem Arme,

9. post ἀνατέλλει: ἡ ἐβδόμη καὶ εἰκοστὴ μοῖρα — ὅμον δύ-  
 νοντος dupl. ed. pr. || 11. ἀριστεροῦ\*] δεξιού vulg. || 15. ὁ ante  
 Eῦδ. om. B. || 17. τῆς β' μοίρας\*] τῆς ια' μ. vulg. || 18. δ'  
 ὅφρως A. || 21. μέσων om. B. || 22. τῆς ἐννάτης μοι A. || 28. ἤδη]  
 τότε adnotat Pet. || 29. μιν] μὲν A. | ἀτὰρ AB ed. pr.

ὥστε τῷ Κριῷ ἀνατέλλοντι ἄρχεσθαι αὐτὸν ἀντικατα-  
δύνειν. ἀκολουθῶς δὲ ταύτῃ τῇ ὑποθέσει καὶ τοῦ  
Καρκίνου ἀρχομένου ἀνατέλλειν λέγει ταυτί·

579 οὐδ' ἂν ἔτ' Ἀρκτοφύλαξ εἴη πολὺς ἀμφοτέρωθεν,  
μείων ἡμάτιος, τὸ δ' ἐπὶ πλεόν ἐννυχος ἤδη· 5  
τέτρασι γὰρ μοίραις ἄμυδις κατιόντα Βοώτην  
Ὠκεανὸς δέχεται.

13 ὁ δὲ Εὐδόξος γράφει οὕτως· „ὅταν ὁ Κριὸς ἀνατέλλῃ,  
„τῶν μὲν πρὸς ἄρκτους τοῦ Ἀρκτοφύλακος οἱ πόδες  
„δύνουσι, τῶν δὲ πρὸς νότον τοῦ Θηρίου τὸ λοιπόν.“ 10  
ἐν δὲ τῇ ἀρχῇ τοῦ περὶ τῶν ἀνατολῶν λόγου διελθὼν,  
ὅσα ἐπὶ δύσεως καὶ ἀνατολῆς ἐστὶν ἀρχομένου τοῦ  
Καρκίνου ἀνατέλλειν, ἐξῆς φησιν· „ὅταν δ' ὁ Καρκίνος  
„ἀνατέλλῃ, τῶν μὲν πρὸς ἄρκτους οὐθὲν ἀνίσχει,  
„τῶν δὲ πρὸς νότον ὁ Λαγῶς, καὶ τοῦ Κυνὸς τὰ 15  
„ἐμπρόσθια, καὶ ὁ Προκύων, καὶ τοῦ Ὑδροῦ ἡ κεφαλὴ·  
„δύνει δὲ τῶν μὲν πρὸς ἄρκτους ἡ τοῦ Ἀρκτοφύλακος  
„κεφαλὴ.“ δῆλον οὖν ὅτι καὶ κατὰ τὸν Εὐδόξον τὰ  
μὲν πρῶτα μέρη τοῦ Ἀρκτοφύλακος ἀντικαταδύνει τῷ  
Κριῷ, τὰ δὲ ἔσχατα τῷ Καρκίνῳ. 20

14 Οὔτε δὲ τέσσαρσι ζωδίοις ὁ Ἀρκτοφύλαξ ἀντικατα-  
δύνει, ὥς οὗτοί φασιν, ἀλλὰ δυσὶ μόνον καὶ ἔλασσον  
ἢ ἡμίσει· οὔτε Κριῷ ἄρχεται ἀντικαταδύνειν, ἀλλὰ τὴν  
μὲν ἀρχὴν ποιεῖται τῆς δύσεως ἀνατελλούσης <τῆς>  
5' μοίρας τοῦ Ταύρου, ὅλος δὲ δύνει, πλὴν τῆς 25  
ἀριστερᾶς χειρὸς καὶ τοῦ ἀγκῶνος, ἀνατελλούσης

4. εἰ ἢ πολὺς P<sup>1</sup>, εἰ ἡπολύς LV, εἰ ὑπολύς M. || 5. μείων B. |  
ἡμάτιος vulg. | ἐπιπλέον LP<sup>3</sup>M. || 6. μοίραι σάμυδις L (sed α  
ex α) P<sup>3</sup>, ἄμυδις AV edd.; ἡδη ad ἄμ. adnotat Pet. || 8. οὕτω A. |  
ἀνατέλλῃ\*] δύνῃ vulg. || 14. οὐθὲν] ὅθεν A. || 15. λαγῶς A. |



sodafs er mit Aufgang des Widders unterzugehen beginnen würde. Entsprechend dieser Annahme sagt er auch, wenn der Krebs anfängt aufzugehen:

579 Auch nicht der Hüter des Bären ist grofs noch in  
beiderlei Raume,  
Kleiner im Raume des Tages, zum gröfseren Teil schon  
im Nachtraum;  
Denn mit vieren der Zwölftel zugleich sinkt nieder  
Bootes  
Zu des Okeanos Flut.

Eudoxos dagegen schreibt folgendermafsen: „Wenn der 13  
„Widder aufgeht, gehen von den nördlichen Sternbildern  
„vom Bärenhüter die Füfse unter, von den südlichen der  
„Rest des Wolfes.“ Im Anfange des Abschnittes über die  
Aufgänge, nachdem er alle Sternbilder genannt hat, welche  
im westlichen und im östlichen Horizont stehen, wenn  
der Krebs anfängt aufzugehen, sagt er dann weiter:  
„Wenn der Krebs aufgeht, geht von den nördlichen keines  
„auf, von den südlichen der Hase, vom Grofsen Hund die  
„Vorderbeine, der Kleine Hund und von der Wasser-  
„schlange der Kopf; unter geht aber von den nördlichen  
„der Kopf des Bärenhüters.“ Hieraus geht also hervor,  
dafs nach Eudoxos die ersten Teile des Bärenhüters mit  
dem Aufgange des Widders untergehen, die letzten mit  
dem des Krebses.

Aber erstens geht der Bärenhüter nicht mit dem Auf- 14  
gange von vier Zeichen gleichzeitig unter, sondern nur  
mit dem von zweien und nicht ganz einem halben, zweitens  
beginnt er nicht mit dem Aufgange des Widders unter-  
zugehen, sondern macht den Anfang mit dem Untergange  
erst, wenn  $\gamma 6^0$  aufgeht, und geht ganz unter mit Aus-  
nahme der linken Hand ( $\kappa \iota \theta$ ) und des Ellbogens ( $\lambda$ ),

---

$\kappa \alpha \iota \tau \acute{\alpha} \xi \mu \pi \rho$ . A edd. || 16.  $\kappa \alpha \iota$  ante  $\delta$  om. B edd. || 20.  $\delta'$   $\xi \sigma \chi$ . V. ||  
21.  $\omicron \upsilon \tau \epsilon$ ]  $\acute{\omicron} \tau \epsilon$  A. || 22.  $\omicron \upsilon \tau \omicron \iota$ ]  $\alpha \upsilon \tau \omicron \iota$  B edd. |  $\kappa \alpha \iota$  om. B edd. |  
 $\acute{\epsilon} \lambda \acute{\alpha} \sigma \sigma \omicron \nu \iota$  A. || 25.  $\varsigma'$   $\mu \omicron \iota \rho \alpha \varsigma$ ]  $\acute{\epsilon} \kappa \tau \eta \varsigma \mu \omicron \iota \rho \alpha \varsigma$  A,  $\varsigma'$   $\mu^0$  B edd.

- 15 <μέσης> τῆς ιθ' μοίρας τοῦ Καρκίνου. διαληπτέον  
 δέ, ὅτι περὶ τοῦ Ἀρκτοφύλακος ὁ Ἄρατος συμφώνως  
 λέγει τοῖς φαινομένοις, εἰ καὶ ὅλως ἡγνύηται τὸ  
 τέσσαρσι ζωδίοις αὐτὸν ἀντικαταδύνειν· τοῦ γὰρ Κριοῦ  
 ἀνατεταλκός καὶ τῷ Ταύρῳ καὶ τοῖς Διδύμοις 5  
 <λέγει αὐτὸν ἀντικαταδύνειν>· τοῦ δὲ Καρκίνου ἀρχο-  
 μένου ἀνατέλλειν, ὅς ἐστι λοιπὸς τῶν τεσσάρων ζωδίων,  
 οἷς ἀντικαταδύνει καὶ κατ' αὐτὸν ὁ Ἀρκτοφύλαξ,  
 εὐλόγως αὐτὸς φησι, μηκέτι πολὺ αὐτοῦ καὶ ὑπὲρ γῆν  
 καὶ ὑπὸ γῆν ὑπὸ τοῦ ὀρίζοντος ἀπολαμβάνεσθαι, 10  
 καθάπερ καὶ ἐγίνετο τῶν Διδύμων ἀνατελλόντων, ἀλλὰ  
 τὸ μὲν πλεῖον ὑπὸ γῆν <εἶναι>, τὸ δὲ ἔλασσον ὑπὲρ  
 γῆν φαίνεσθαι· τὸ μὲν γὰρ „ἡμάτιον“ σημαίνει τὸ  
 ὑπὲρ γῆν τοῦ κόσμου, τὸ δὲ „ἐννυχον“ τὸ ὑπὸ γῆν.  
 16 φανερόν δὲ τοῦτο διὰ πλειόνων αὐτὸς ποιεῖ, καθάπερ 15  
 εὐθέως ἐπὶ τοῦ Ἐνγόνασι, λέγων οὕτως·

575. αὐτὰρ ὃ γ' ἐξόπιθεν τετραμμένος, ἀλλ' ὁ μὲν οὐπω  
 γαστέρι νειαίρη, τὰ δ' ὑπέρτερα νυκτὶ φορεῖται.

- 17 τὰ μέντοι γε ἐπιφερόμενα οὐδὲν ἔτι πρὸς αὐτὴν τὴν  
 δύσιν αὐτοῦ τείνοντα λέγει, ἀλλ' ὥς συμβεβηκὸς αὐτῷ· 20

582

ὁ δ' ἐπὴν φάεος κορέσεται,  
 βουλευτῷ ἐπέχει πλεῖον δίχα νυκτὸς ἰούσης,  
 <ἥμος ὅτ' ἡελίοιο κατερχομένοιο δύηται.  
 κεῖναι οἱ καὶ νύκτες ἐπ' ὁψὲ δύνοντι λέγονται.>

4. γὰρ om. B edd. || 5. καὶ τῷ T. καὶ τοῖς Δ.\*] καὶ τοῦ  
 ταύρου καὶ τῶν διδύμων vulg. || 8. ἀντικαταδύνειν A. || 10. ὑπὸ  
 ante τοῦ ὀρ. om. B edd. || 11. καθάπερ καὶ\*] καὶ καθάπερ A. |  
 καὶ om. B edd. || 13. ἡμάτιον A, ἡμάτιον B, Ἡμάτιον ed. pr. ||  
 14. δ' ἐννυχον P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 17. ἐξόπισθεν AP<sup>3</sup>. | ἀλλαμὲν LP<sup>3</sup>,  
 ἄλλα μὲν M edd. || 18. νειέρη A, νει αἶρη P<sup>3</sup>M. | νυκτοφορεῖ-  
 ται B edd. || 20. λέγειν A. || 21. ἐπ' ἣν Vat. M, ἐπ' ἣν P<sup>1</sup>L,

wenn  $\odot 18\frac{1}{2}^0$  aufgeht. Hervorgehoben muß aber werden, 15  
 daß des Aratos Angabe über den Bärenhüter mit den  
 Erscheinungen in Einklang steht, wenn auch ganz irr-  
 tümlich die Behauptung ist, daß er mit vier aufgehenden  
 Zeichen gleichzeitig untergehe. Nachdem nämlich der  
 Widder völlig aufgegangen, soll er mit Aufgang des  
 Stieres und der Zwillinge gleichzeitig untergehen; wenn  
 aber der Krebs eben erst anfängt aufzugehen — und  
 dieser ist ja das letzte der vier Zeichen, mit deren Auf-  
 gang auch nach seiner Annahme der Bärenhüter gleich-  
 zeitig untergeht — sagt er ganz richtig, daß kein großes  
 Stück mehr von ihm einesteils über der Erde, andernteils  
 unter der Erde vom Horizont abgeteilt werde — wie es  
 auch schon der Fall war bei dem Aufgang der Zwillinge —  
 allein das grössere Stück befinde sich unter der Erde, das  
 kleinere sei über der Erde sichtbar. Nämlich „Raum des  
 Tages“ bedeutet den Teil des Weltraumes über der Erde,  
 „Nachtraum“ den Teil unter der Erde. Letzteres macht 16  
 er an mehreren Stellen ersichtlich, wie z. B. gleich beim  
 Knieenden, wenn er also sagt:

575 Doch der zurück nach dem Osten gewendete schwebt  
 mit dem untern

Leibe noch nicht, doch schon mit den oberen Teilen  
 im Nachtraum.

Dagegen stehen die folgenden Verse in keinerlei Beziehung 17  
 mehr zu seinem Untergange selbst, sondern enthalten nur  
 eine ihm zukommende Eigenschaft:

582 und nachdem er am Licht sich gesättigt,  
 Nimmt er zum Stierabspannen sich mehr als die  
 Hälfte der Nachtzeit,

<Wenn mit der Sonne zugleich er sich zum Unter-  
 gang anschickt.

Giebt sein Spätuntergang jenen Nächten ja doch einen  
 Namen.>

ἐπ' ἤν P<sup>2</sup>. | φάεως edd. | κορέσσεται A. || 22. βουλοῖτω A, βου-  
 λυτωι ex βουλοῖτω radendo fecit m. 2 L, βούλοῖτω P<sup>3</sup>MV.



ὅταν γὰρ ταῖς Χηλαῖς ἄρχηται συγκαταδύνειν τοῦ  
 ἡλίου ἐν αὐταῖς ὄντος, ἐν ᾧ καταδύνει καιρῷ αἱ νύκτες  
 18 ἐπ' Ἀρκτούρω λέγονται. ὁ δὲ ὅλην τε τὴν ἡμέραν  
 ὑπὲρ γῆς φέρεται διὰ τὸ τῇ Παρθένῳ αὐτὸν συνανα-  
 τέλλειν καὶ δύνει πλείονα χρόνον ἢ τὸ ἡμισυ τῆς 5  
 νυκτός, ἐπεὶ τοῖς τέσσαρσι ζωδίοις συγκαταδύνει. ὅτι  
 δὲ τῇ Παρθένῳ κατ' αὐτὸν συνανατέλλει, φανερὸν  
 ποιεῖ ἐν τούτοις·

607 οὐδ' ἂν ἐπερχόμεναι Χηλαί, καὶ λεπτὰ φάουσαι,  
 ἄφραστοι παρίοιεν, ἐπεὶ μέγα σῆμα, Βοώτης, 10  
 ἀθρόος ἀντέλλει βεβλημένος Ἀρκτούροιο.

19 Οὐ μόνον δὲ ὁ Ἄρατος καὶ ὁ Εὐδόξος, ἀλλὰ καὶ  
 οἱ λοιποὶ μαθηματικοὶ πάντες σχεδόν, ὅσοι περὶ τοῦ  
 Βοώτου λόγον πεποίηται, ὁμοίως τούτοις ἀπο-  
 πεπλάνηται νομίζοντες, τέσσαρσι ζωδίοις αὐτὸν συγ- 15  
 20 καταδύνειν. Ἄτταλος δὲ καὶ περὶ τοῦ τὴν ἀρχὴν τῆς  
 δύσεως αὐτὸν ποιεῖσθαι μὴ τῷ Σκορπίῳ συγκαταφερό-  
 μενον, ὥς ἡμεῖς ἐδείκνυμεν, ἀλλὰ ταῖς Χηλαῖς, ἱκανῶς  
 διαβεβαιοῦται, λέγων τὸν τρόπον τοῦτον· „ἐνιοι γάρ,  
 „οὔτε τοῖς φαινομένοις παρακολουθοῦντες οὔτε τὰ 20  
 „ὑπὸ τοῦ ποιητοῦ λεγόμενα δυνάμενοι συνεῖναι, δια-  
 21 „φόρους ἀποφάσεις πεποίηται περὶ αὐτοῦ. καὶ τινες  
 „μὲν φασιν αὐτὸν τῇ Παρθένῳ πρῶτον ἄρχεσθαι συγ-  
 „καταδύνειν, εἴτα [ἐν] τοῖς ἐφεξῆς τρισὶ ζωδίοις, ἐνιοι  
 „δὲ ἄρχεσθαι μὲν ἀπὸ τοῦ Σκορπίου, λήγειν δὲ ἐπὶ 25  
 „τὸν Ὑδροχόον. ὧν τισι καὶ σὺ παρατέτευχας ἐλεγχο-

3. ὁ δὲ\*] ὅτε vulg. || 5. δύνειν εἰ πλείονα B ed. pr. || 6. ἐπεὶ  
 corr. Pet., ἐπὶ vulg. || 9. οὐδ' ἄρ A. || 11. ἀθρόος A (P<sup>2</sup> q exp.). |  
 βεβλημένος P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 14. Βοώτου\*] βοώτεω Vat. B edd., βοώ-  
 τω P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 18. ἐνδείκνυμεν B ed. pr. || 22. καὶ τινες φασὶ

Wenn er nämlich mit den Scheren unterzugehen beginnt, während die Sonne in denselben steht, werden in der Zeit, in welcher sein Untergang stattfindet, die Nächte nach dem Arktur ( $\alpha$  Bootis) benannt. Er aber (Bootes) bewegt 18 sich einerseits den ganzen Tag über der Erde, weil er mit der Jungfrau aufgeht, andererseits braucht er längere Zeit zum Untergange als die Hälfte der Nacht, weil er mit vier Zeichen an der Zahl gleichzeitig untergeht. Dafs er aber nach seiner Annahme mit der Jungfrau gleichzeitig aufgeht, macht er in folgendem ersichtlich:

607 Nicht auch der kommenden Scheren Gestirn, wie dürftig  
 es leuchtet,  
 Geht leicht unbemerkt hin; denn ein deutliches Zeichen,  
 Bootes,  
 Steigt in ganzer Gröfse empor, bestrahlt von Arkturos.

Aber nicht nur Aratos und Eudoxos, sondern auch 19 die übrigen Mathematiker fast alle, welche den Bootes zum Gegenstand der Besprechung gemacht haben, sind ähnlich wie diese in der irrtümlichen Meinung befangen gewesen, dafs er mit vier Zeichen gleichzeitig untergehe. Attalos spricht sich darüber, dafs er den Anfang mit dem 20 Untergange nicht mit dem Skorpion, wie wir darlegten, sondern mit den Scheren mache, sogar mit ziemlicher Bestimmtheit aus, indem er also sagt: „Es giebt nämlich „Leute, welche, ohne sich um die Übereinstimmung mit „den Erscheinungen zu bekümmern oder auch nur mit dem „nötigen Verständnis für die Darstellung des Dichters „ausgerüstet zu sein, abweichende Angaben über denselben „gemacht haben. So behaupten einige, dafs er mit der 21 „Jungfrau gleichzeitig den ersten Anfang mit dem Unter- „gange mache und dann weiter mit den folgenden drei „Zeichen ihn fortsetze, andere, dafs er den Anfang mit „dem Skorpion mache und ihn mit dem Wassermann be- „endige. Du bist ja selbst dabeigewesen, als einige von

$\mu\epsilon\nu$  B ed. pr.,  $\kappa\alpha\iota$   $\tau\iota\nu\acute{\epsilon}\varsigma$   $\varphi\alpha\sigma\iota$   $\mu\epsilon\nu$  Ur. || 24.  $\epsilon\hat{\iota}\tau'$   $\acute{\epsilon}\nu$  A. |  $\acute{\epsilon}\varphi'$   $\acute{\epsilon}\xi\eta\varsigma$  LP<sup>3</sup>M.

22 „μένοις ὑφ' ἡμῶν καὶ μετατιθεμένοις. καθόλου δὲ  
 „καὶ τοῦ φαινομένου τοῦτο συνιστάντος καὶ τοῦ  
 „ποιητοῦ σαφῶς λέγοντος, ὅτι ὅλος μὲν δεδυκῶς  
 „γίνεται <τοῦ> Λέοντος πρὸς τῇ ἀνατολῇ ὄντος,  
 „ἄρχεται δὲ δύεσθαι, ὅταν ὁ Ταῦρος μέλλῃ ἀνατέλλειν, 5  
 „τὸ δὲ κατὰ διάμετρον αὐτῷ κείμενον ζώδιον, ὁ Σκορ-  
 „πίος, πρὸς τῇ δύσει ὑπάρχῃ, αἱ δὲ Χηλαὶ ἀρτίως  
 „κατεννηνεγμένοι ὦσιν, αἷς ἅμα συγκαταφέρεσθαι ἄρχεται  
 „ὁ Ἀρκτοφύλαξ, φανερόν εἶναι νομίζω, διότι τοὺς ἀντι-  
 „δοξοῦντας ἡμῖν περὶ τούτου παντελῶς ἀπείρους εἶναι 10  
 „τῶν φαινομένων συμβέβηκε.“

23 Καλῶς μὲν οὖν εἶχεν, εἰ μὴ μόνον ἀναποδείκτω  
 φάσει χρώμενος ἔλεγε τοὺς ἀντιδοξοῦντας ἐλεγχομένους  
 ὑπ' αὐτοῦ μετατίθεσθαι, ἀλλὰ καὶ νῦν ἔγγραπτον ἐτίθει  
 τὴν ἀπόδειξιν, ἵνα καὶ οἱ λοιποὶ τῶν ἀντιδοξούντων 15  
 πεισθῶσιν, ὅτι ταῖς Χηλαῖς ἄρχεται συγκαταδύνειν,  
 24 καὶ οὐ τῷ Σκορπίῳ. πλὴν ἐπεὶ οὕτως παραλέλοιπεν,  
 οὐκ ἄχρηστον ἂν εἴῃ διὰ βραχέων ὑπομνησαι, δι' ὧν  
 πειθόμεθα τῷ Σκορπίῳ πρώτως αὐτὸν συγκαταδύνειν.  
 τὸν μὲν γὰρ ἐπὶ πλεῖον περὶ αὐτοῦ λόγον ἐν τῇ τῶν 20  
 συνανατολῶν πραγματείᾳ κατακεχωρίκαμεν.

25 Νοεῖσθω δὲ νῦν ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος πρὸς τῇ δύσει  
 κείμενος ὁ νοτιώτατος ἀστὴρ τῶν ἐν τῷ ἀριστερῷ ποδὶ  
 τοῦ Ἀρκτοφύλακος. ἀλλὰ ἔστιν οὗτος ὁ ἀστὴρ βορειό-  
 τερος τοῦ ἰσημερινοῦ κύκλου μοίραις κξ' καὶ τρίτῳ 25  
 μέρει μοίρας, οἷων ἐστὶν ὁ διὰ τῶν πόλων κύκλος  
 26 μοιρῶν τξ'. διὰ δὴ τοῦτο ὁ γραφόμενος παράλληλος  
 τῷ ἰσημερινῷ κύκλος διὰ τοῦ προειρημένου ἀστέρος

1. μεταθεμένοις B. || 2. συνιστῶντος B edd. || 3. ὅλως A. ||  
 4. πρὸς τῇ ἀνατολῇ\*] πρὸς ἀνατολὰς vulg. || 6. αὐτοῦ B edd. ||  
 7. ὑπάρχῃ\*] ὑπάρχει A, ὑπάρχον B ed. pr., ὑπάρχων Ur.;



„diesen von uns widerlegt und bekehrt wurden. Da über- 22  
 „haupt erstens die Erscheinung dieses Verhältniss feststellt,  
 „zweitens der Dichter deutlich sagt, daß er völlig unter-  
 „gegangen ist, wenn der Löwe im östlichen Horizont steht,  
 „daß aber der Untergang bereits begonnen hat, wenn der  
 „Stier im Begriff ist aufzugehen und das diesem diametral  
 „gegenüberstehende Zeichen, der Skorpion, im westlichen  
 „Horizont steht, während die Scheren, mit welchen gleich-  
 „zeitig der Bärenhüter unterzugehen beginnt, eben voll-  
 „ständig untergegangen sind, so halte ich es für erwiesen,  
 „daß diejenigen, welche hierüber anderer Meinung sind  
 „als wir, mit den Erscheinungen völlig unbekannt sind.“

Schön wäre es freilich, wenn er nicht bloß eine un- 23  
 bewiesene Behauptung aufstellte und sagte, daß seine  
 Gegner von ihm widerlegt und bekehrt worden seien,  
 sondern den Beweis für alle Zeit schriftlich geliefert hätte,  
 damit auch die übrigen, welche anderer Meinung sind,  
 überzeugt würden, daß er mit den Scheren gleichzeitig  
 unterzugehen beginnt, und nicht mit dem Skorpion. Nur 24  
 deshalb, weil er auf diese Weise eine Unterlassung be-  
 gangen hat, dürfte es nicht ohne Nutzen sein, in Kürze  
 nochmals die Gründe zur Kenntniss zu bringen, welche uns  
 zu der Überzeugung führen, daß er zuerst mit dem Skorpion  
 gleichzeitig zum Untergange gelangt. Die ausführlichere  
 Begründung dieses Punktes haben wir ja in der Abhand-  
 lung über die gleichzeitigen Aufgänge niedergelegt.

Angenommen, der südlichste Stern ( $\nu$ ) von denen im 25  
 linken Fusse des Bärenhüters stehe im westlichen Horizont.  
 Es liegt aber dieser Stern  $27\frac{1}{3}$  solche Grade, wie der  
 durch die Pole gehende Kreis 360 enthält, nördlich des  
 Äquators. Deshalb enthält der durch genannten Stern 26  
 zum Äquator gezogene Parallelkreis in seinem über der

---

$\nu\acute{\pi}\acute{\alpha}\rho\chi\epsilon\iota\nu$  coni. Scal. || 8.  $\acute{\omega}\sigma\iota\nu$ ]  $\epsilon\iota\sigma\iota\nu$  B. || 17.  $\omicron\upsilon\tau\omicron\varsigma$  edd. ||  
 22.  $\nu\omicron\epsilon\iota\sigma\theta\alpha\iota$  B. || 24.  $\acute{\alpha}\lambda\lambda'$   $\acute{\epsilon}\sigma\tau\iota\nu$  edd. || 26.  $\omicron\iota\acute{\omicron}\nu$   $\acute{\epsilon}\sigma\tau\iota\nu$  A hic et  
 infra. || 27.  $\mu\omicron\iota\omicron\omega\nu^*$ ]  $\mu\omicron\iota\omicron\alpha\varsigma$  Vat.,  $\mu\omicron\iota$  P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>Ur.,  $\mu^0$  B ed. pr. ||  
 28.  $\pi\rho\omicron\epsilon\iota\lambda\epsilon$ . Vat.

- τὴν ὑπὲρ γῆς περιφέρειαν ἔχει τοιούτων τμημάτων  
 1 εἰς λείπουσαν κ' μέρει ὡς ἔγγιστα, οἷον ἐστὶν ὅλος ὁ  
 κύκλος τμημάτων κδ'. τὸ ἥμισυ ἄρα τῆς εἰρημένης  
 περιφερείας, τὸ ἀπὸ τοῦ μεσημβρινοῦ ἕως δύσεως, τῶν  
 αὐτῶν τμημάτων ἐστὶν ζ' καὶ ὡς ἔγγιστα ἡμίσεις. 5
- 27 ἀλλ' ὁ εἰρημένος ἀστὴρ κεῖται ὡς κατὰ παράλληλον  
 κύκλον περὶ <τὴν> α' μοῖραν τῶν Χηλῶν. δύνοντος  
 ἄρα αὐτοῦ δεῖ μεσουρανεῖν ὡς κατὰ παράλληλον κύκλον  
 <μέσῃν> τὴν κδ' μοῖραν τοῦ Αἰγόκερω· ταύτης δὲ ἐπὶ  
 τοῦ παραλλήλου μεσουρανούσης δεῖ ἐν τῷ ζωδιακῷ 10  
 μεσουρανεῖν τὴν β' καὶ κ' μοῖραν τοῦ Αἰγόκερω. ἀλλ'  
 ἐν τῷ ζωδιακῷ τῆς β' καὶ κ' τοῦ Αἰγόκερω μοίρας  
 μεσουρανούσης, ἐν τῷ ὑποκειμένῳ ὁρίζονται δεῖ ἀνα-
- 28 τέλλειν τὴν ε' μάλιστα μοῖραν τοῦ Ταύρου. ἕκαστον  
 γὰρ τῶν εἰρημένων ἀποδείκνυται διὰ τῶν γραμμῶν 15  
 ἐν ταῖς καθόλου περὶ τῶν τοιούτων ἡμῶν συντεταγμέ-  
 ναις πραγματείαις. ὁ ἄρα ἀριστερὸς πούς τοῦ Βοώτου
- 29 ἀντικαταδύνει τῇ ε' μοίρᾳ τοῦ Ταύρου. ὅτι δὲ καὶ  
 πρῶτος ὁ ἀριστερὸς πούς τοῦ Βοώτου δύνει, χωρὶς  
 τοῦτ' ἀποδέδεικται ἐν τῷ περὶ αὐτοῦ λόγῳ, φανερόν 20  
 δ' ἂν εἴη καὶ ἐξ αὐτῆς τῆς θέσεως τοῦ Βοώτου· ὁρθὸς  
 γὰρ βεβηκὼς ὁ Βοώτης ἐγκλίνει τῇ θέσει οὕτως, ὥστε  
 τὸν ἀριστερόν πόδα, πολλῷ νοτιώτερον ὄντα τῆς  
 κεφαλῆς, προηγεῖσθαι τοῦ διὰ τῶν πόλων καὶ τῆς  
 κεφαλῆς αὐτοῦ γραφομένου κύκλου πλεῖον ἥμισυ καὶ 25  
 τέταρτον μέρος ζωδίου.
- 30 Περὶ δὲ τοῦ Ὠρίωνος συμφωνεῖ ὁ Εὐδόξος <τοῖς  
 φαινομένοις>, ὑπολαμβάνων αὐτὸν τοῖς Διδύμοις ὅλον  
 συνανατέλλειν.

2. δεκαπέντε A. | οἷων ἐστὶν in marg. add. LMV. | ὅλος ὁ  
 κύκλος] ὁ διὰ τῶν πόλων κ. B edd. || 3. τὸ ζ B. || 5. ἔστι ζ' A. |

Erde befindlichen Bogen nahezu 15 solche Abschnitte weniger 3 Minuten, wie der ganze Kreis 24 enthält.<sup>17)</sup> Die Hälfte des besagten Bogens, d. i. das Stück von dem Meridian bis zum Untergangspunkte, enthält also von denselben Abschnitten etwa  $7\frac{1}{2}$ . Nun liegt der in Rede 27 stehende Stern in seinem Parallelkreise ungefähr auf dem Meridian von  $\pm 1^0$ . Wenn er also untergeht, muß in dem Parallelkreise  $\approx 23\frac{1}{2}^0$  im Meridian stehen; wenn aber dieser Grad in dem Parallelkreise kulminiert, muß in der Ekliptik  $\approx 22^0$  kulminieren. Aber wenn in der Ekliptik  $\approx 22^0$  kulminiert, so muß für den angenommenen Horizont ungefähr  $\varnothing 6^0$  aufgehen. Jeder einzelne Punkt des ge- 28 sagten wird nämlich in der von uns verfaßten allgemeinen Darstellung der einschlägigen Verhältnisse mit Hilfe von Linien nachgewiesen. Folglich geht der linke Fuß des Bootes mit Aufgang von  $\varnothing 6^0$  unter. Dafs aber der linke 29 Fuß des Bootes auch wirklich zuerst untergeht, ist noch besonders in dem von demselben handelnden Abschnitt nachgewiesen, dürfte jedoch auch schon aus der Lage des Bootes ersichtlich sein. Denn obgleich aufrechtstehend, erhält der Bootes vermöge seiner Lage eine derartig schräge Richtung, dafs der linke Fuß ( $\nu$ ), welcher viel südlicher ist als der Kopf ( $\beta$ ), dem durch die Pole und den Kopf gezogenen Kreise mehr als  $\frac{3}{4}$  Zeichen (d. i. über  $22\frac{1}{2}^0$ ) westlich vorangeht.

Was den Orion anbelangt, so stimmt die Angabe des 30 Eudoxos mit den Erscheinungen überein, dafs er mit den Zwillingen ganz aufgehe.

---

ἡμισους Vat. || 6. καταπαράλλ. A. hic et infra. || 9. <μέσην> τὴν καδ' \*] τὴν καδ' vulg. || 10—13. δεῖ — μεσουρανούσης om. B. || 19. χωρὶς τούτου B edd. || 24. διὰ τῶν ποδῶν B. | τῆς κεφαλῆς AP<sup>3</sup> edd., τῆς κεφαλῆς LMV. || 27. ὁ Εὐδοξος\*] ὁ Ἄρατος vulg. || 28. ὅλον τοῖς διδύμοις B edd.



- 31 Τοῦ δὲ Λέοντος ἀρχομένου ἀνατέλλειν ὁ μὲν Ἄρατος  
φησι τὰ τε <ἄλλα> σὺν τῷ Καρκίνῳ δεδυκέναι καὶ  
τὸν Ἀετόν, τοῦ δὲ Ἐνγόνασιν ἔτι τὸν ἀριστερόν πόδα  
καὶ <τὸ> γόνυ ἀπολείπεσθαι, τὰ δὲ λοιπὰ δεδυκέναι.  
ἀνατέλλειν δὲ τὴν κεφαλὴν τοῦ Ὑδροῦ, καὶ τὸν Λαγῶν, 5  
καὶ τὸν Πρόκυνα, καὶ τοὺς ἐμπροσθίους πόδας τοῦ
- 32 Κυνός. τῷ δὲ Ἀράτῳ ὁμοίως καὶ ὁ Εὐδόξος ἀπο-  
φαίνεται. τὰ οὖν εἰρημένα ἄστρα δῆλον ὅτι τῷ  
Καρκίνῳ κατ' αὐτοὺς ἃ μὲν συνανατέλλει, ἃ δὲ ἀντι-  
καταδύνει. καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζῳδίων τὸ αὐτὸ διαλαμ- 10  
βανέσθω.
- 33 Ἐν μὲν οὖν τοῖς λοιποῖς συμφωνοῦσι τοῖς φαινο-  
μένοις. τοῦ δ' Ἐνγόνασιν οὐ μόνον τὸ ἀριστερόν  
γόνυ καὶ ὁ πούς ἔτι ὑπὲρ γῆς ἐστίν, ἀλλὰ καὶ τὸ  
δεξιὸν γόνυ· δύνει γὰρ τοῦτο ἀνατελλούσης [τῆς τοῦ] 15
- 34 Λέοντος μοίρας ις'. ὁ δὲ Λαγῶς οὐ μόνον τῷ Καρ-  
κίνῳ συνανατέλλει, ὥς ὁ Ἄρατος ὑπολαμβάνει, ἀλλὰ  
καὶ τοῖς Διδύμοις· ἀρχεται μὲν γὰρ ἀνατέλλειν τῆς  
ξ' καὶ κ' μοίρας τῶν Διδύμων ἀναφερομένης, λήγει  
δὲ ἀνατέλλων συνανατελλούσης αὐτῷ Καρκίνου μοίρας 20
- 35 ιβ' μέσης. ὁ δὲ Κύων ὅλος τῷ Καρκίνῳ συνανατέλλει  
πλὴν τοῦ ἐν τῇ οὐρᾷ, καὶ οὐχ, ὥς ὁ Ἄρατος <φησιν>,  
οἱ ἐμπρόσθιοι μόνον αὐτοῦ πόδες συνανατέλλουσι τῷ  
Καρκίνῳ.
- 36 Τῆς δὲ Παρθένου ἀρχομένης ἀνατέλλειν 25
- 597 Ἀύρη τότε (φησί) Κυλληναίη  
καὶ Δελφίς δύνουσι καὶ εὐποίητος Ὀϊστός·  
σὺν τοῖς Ὀρνιθοῖς πρῶτα πτερὰ μέχρι παρ' αὐτὴν

2. καὶ τὸν Ἀετόν\*] καὶ τόνδε τὸν A, om. lacuna fere quattuordecim litt. relictā LP<sup>3</sup>, om. sine lacuna MV. || 3. τοῦ δ' ἐνγόν. B edd. || 5. λαγῶ A, λαγῶν B. || 6. πρόκυνα Ur., προ-

II. Wenn der Löwe aufzugehen beginnt, sagt Aratos, 31  
 seien sowohl die übrigen (vorher genannten) Sternbilder  
 mit dem Aufgange des Krebses vollends untergegangen,  
 als auch der Adler; nur von dem Knieenden sei noch der  
 linke Fuß und das Knie sichtbar, die übrigen Teile seien  
 untergegangen. Aufgegangen sei der Kopf der Wasser-  
 schlange, der Hase, der Kleine Hund und die Vorderfüße  
 des Großen Hundes. Übereinstimmend mit Aratos macht 32  
 auch Eudoxos seine Angaben. Die genannten Sternbilder  
 gehen also natürlich nach ihrer Annahme gleichzeitig mit  
 dem Krebse auf, beziehentlich mit dessen Aufgange unter.  
 Auch bei den anderen Zeichen muß die nämliche Voraus-  
 setzung gemacht werden.

Im übrigen nun sind sie mit den Erscheinungen in 33  
 Einklang; vom Knieenden aber ist nicht bloß das linke  
 Knie ( $\vartheta$ ) mit dem Fuße ( $\iota$ ) noch über der Erde, sondern  
 auch das rechte Knie ( $\tau$ ); denn dasselbe geht unter mit dem  
 Aufgange von  $\Omega$   $16^0$ . — Der Hase geht aber nicht nur 34  
 mit dem Krebse auf, wie Aratos annimmt, sondern auch  
 schon mit den Zwillingen; denn er beginnt aufzugehen  
 mit dem Aufgange von  $\Upsilon$   $27^0$  und beendet seinen Auf-  
 gang mit dem gleichzeitigen Aufgange von  $\odot$   $11\frac{1}{2}^{.18}$ ) —  
 Der Große Hund geht ferner ganz mit dem Krebse auf 35  
 mit Ausnahme des Sternes ( $\eta$ ) im Schwanze, keineswegs  
 gehen, wie Aratos behauptet, nur die Vorderfüße des-  
 selben mit dem Krebse gleichzeitig auf.

III. Wenn die Jungfrau aufzugehen beginnt, 36

597 die kyllenäische Leier, sagt er,  
 Sinkt dann samt dem Delphin und dem gutgefertigten  
 Pfeile,

Auch vom Schwane zugleich die vorderen Spitzen der  
 Flügel

$\kappa\acute{\upsilon}\nu\alpha$  cett. hic et sic semper. || 14.  $\acute{\upsilon}\pi\grave{\epsilon}\rho\ \gamma\eta\varsigma$ ]  $\acute{\upsilon}\gamma\iota\eta\varsigma$  A. ||  
 17.  $\sigma\upsilon\nu\nu\alpha\nu\alpha\tau\acute{\epsilon}\lambda\lambda\epsilon\upsilon\nu$  A. |  $\acute{\omicron}$  om. B edd. || 21.  $\iota\beta'$   $\mu\acute{\epsilon}\sigma\eta\varsigma$  \*]  $\delta\omega\delta\epsilon$ -  
 $\kappa\acute{\alpha}\tau\eta\varsigma$   $\eta\mu\acute{\iota}\sigma\epsilon\omicron\varsigma$  A,  $\iota\beta'$   $\zeta''$  LMV edd.,  $\iota\beta'$   $P^3$ . || 22.  $\tau\omicron\upsilon$  \*]  $\tau\acute{\omega}\nu$  vulg. ||  
 26.  $\kappa\upsilon\lambda\eta\eta\nu\eta$  A,  $\kappa\upsilon\lambda\eta\nu\alpha\acute{\iota}\eta$  B. || 27.  $\epsilon\upsilon\pi\omicron\iota\eta\tau\omicron\varsigma$  A. || 28.  $\tau\omicron\iota\varsigma$   $\delta'$   $\acute{\omicron}\rho\nu$ . A. |  
 $\mu\acute{\epsilon}\sigma\phi\iota$  edd.

600 οὐρὴν καὶ Ποταμοῖο παρηγορία σκιάωνται·  
 δύνει δ' Ἰππεΐη κεφαλὴν, δύνει δὲ καὶ αὐχὴν.  
 ἀντέλλει δ' Ὑδρὴ μὲν ἐπὶ πλέον ἄχρῳ παρ' αὐτὸν  
 Κρητῆρα, φθάμενος δὲ Κύων πόδας αἴνυται ἄλλους  
 ἔλκων ἐξόπιθεν πρύμναν πολυτεϊρέος Ἀργοῦς· 5  
 605 ἥ δὲ θέει γαίης ἱστὸν διχόωσα κατ' αὐτόν,  
 Παρθένος ἥμος ἅπασα περαιοθέν ἄρτι γένηται.

τῷ δὲ Ἀράτῳ τὰ αὐτὰ καὶ ὁ Εὐδόξος λέγει. καὶ  
 μάλιστα γε ἐκ τούτων φανερός ἐστιν ὁ Ἄρατος ὥσανεὶ  
 παραγράφων τὰ ὑπὸ τοῦ Εὐδόξου εἰρημένα. 10

37 Ἐν μὲν οὖν τοῖς ἄλλοις συμφωνοῦσι τοῖς φαινο-  
 μένοις. ὁ δὲ Οἰστός οὐ τῷ Λέοντι ἀντικαταδύνει  
 μόνον, ἀλλὰ καὶ τῷ Καρκίνῳ· ἄρχεται μὲν γὰρ δύνειν  
 ἀνατελλούσης μέσης τῆς ζ' καὶ κ' μοίρας τοῦ Καρκίνου,  
 λήγει δὲ δύνων ἀνατελλούσης μέσης τῆς β' μοίρας τοῦ 15  
 38 Λέοντος. ὁ δὲ ἀπὸ τοῦ Ὠρίωνος Ποταμὸς οὐ τῷ Λέοντι  
 ἄρχεται ἀντικαταδύνειν, ὥς οἱ περὶ τὸν Εὐδόξον φασιν,  
 ἀλλὰ τῇ Παρθένῳ· ὁ γὰρ ἡγούμενος μάλιστα καὶ νοτιώ-  
 τατος τῶν ἐν αὐτῷ, ὃς δὴ καὶ λαμπρότατός ἐστι, δύνει  
 ἀνατελλούσης τῆς ζ' μοίρας τῆς Παρθένου. 20

39 Τῆς δὲ Ἀργοῦς φησι τὴν πρύμναν μόνον συνανα-  
 τέλλειν τῷ Λέοντι, καὶ αὐτὴν δεδιχοτομημένην κατὰ  
 τὸν ἱστὸν ἀναφέρεισθαι, ἕως ἂν ὅλη ἡ Παρθένος ἀνα-  
 40 τείλῃ. ὁ μέντοι γε Ἀτταλος οὐ δυνάμενος κρατῆσαι τῆς  
 διανοίας τοῦ ποιητοῦ, ἀλλ' ὑπολαβὼν λέγειν αὐτὸν 25  
 τῆς Παρθένου μελλούσης ἀνατέλλειν, ὅτι ἡ πρύμνα

3. ἐπιπλέον B ed. pr. || 5. ἐξόπισθεν P<sup>2</sup>P<sup>3</sup>M. | πολυτεϊρέος  
 B ed. pr. || 7. περαιοθέν A. || 8. ὁ om. B. || 9. ὥς ἀνεὶ LP<sup>3</sup>. ||  
 12. Ὀϊστός] ὁ ἱστός M, ὁ ἱστός V ed. pr., οἰστός Ur. || 20. τῆς  
 ante Παρθ. om. A. || 22. Λέοντι] δὲ ὄντι A. || 23. ἡ ante Παρθ.  
 om. A.



600 Bis zum Schwanz und des Flusses Ränder sinken  
in Schatten;  
Nieder sinket der Kopf des Pferdes, nieder der  
Nacken.  
Aber es hebt sich die Hydra um einiges bis an den  
Becher;  
Und zum Vorsprung nimmt sich der Hund auch die  
anderen Läufe,  
Nach sich ziehend das Steuer der sternreich schimmern-  
den Argo;  
605 Aber den Erdrand streift sie, am Mast in der Mitte  
zerteilet,  
Wann erst im völligen Glanze die Jungfrau von unten  
emporstieg.

Dasselbe wie Aratos sagt auch Eudoxos, woraus ganz besonders deutlich hervorgeht, daß Aratos die Darstellung des Eudoxos geradezu als Vorlage benutzt.

Im übrigen nur sind sie mit den Erscheinungen in 37  
Einklang; der Pfeil geht aber nicht bloß mit dem Auf-  
gange des Löwen unter, sondern auch schon mit dem des  
Krebses; denn er beginnt unterzugehen mit dem Aufgange  
von  $\odot 26\frac{1}{2}^0$  und beendet seinen Untergang mit dem Auf-  
gange von  $\Omega 1\frac{1}{2}^0$ . — Der vom Orion ausgehende Fluß 38  
fängt nicht an mit dem Aufgange des Löwen unterzugehen,  
wie die Anhänger des Eudoxos behaupten, sondern erst  
mit dem der Jungfrau; denn der am weitesten voran-  
gehende und südlichste Stern ( $\vartheta$ ) in demselben, welcher  
zugleich auch der hellste ist, geht unter mit dem Auf-  
gange von  $\eta 7^0$ .

Von der Argo soll, wie er behauptet, nur das Hinter- 39  
 teil mit dem Löwen aufgehen, während sie selbst, in der  
 Gegend des Mastes halbiert, im Aufgange verbleibe, bis  
 die Jungfrau vollständig aufgegangen sei. Attalos freilich, 40  
 aufser stande, die Absicht des Dichters zu verstehen, in  
 der Annahme, er sage, dafs, während die Jungfrau im  
 Begriff sei aufzugehen, das Hinterteil bis zur Mitte des

ἀνατέταλκεν ἕως μέσου τοῦ ἱστοῦ, φησὶ τὸ „ἅπασα“  
 41 τῷ ἐσχάτῳ στίχῳ κενῶς προσκεῖσθαι. ἐκθέμενος γὰρ  
 τῶν προειρημένων στίχων τοὺς ἐσχάτους [ῥ.], ἐπιφέρει  
 ταυτί· „ἐν δὲ τούτοις τὸ ‘ἅπασα’ προσαναπληρώματος  
 „ἔχει τάξιν· εἴτε γὰρ ἐπὶ τὴν Ἀργὸν μεταβιβάσειέ τις 5  
 „αὐτό, ποιῶν τὸν λόγον τοιοῦτον· ἡ δὲ πᾶσα θέει  
 „γαίης ἱστὸν διχόωσα κατ’ αὐτόν, Παρθένος ἥμος  
 „περαιόθεν ἄρτι γέννηται’, ὁμολογουμένως ἀναπληρώ-  
 „ματος ἔχει τάξιν· εἴτ’ ἐπὶ τὴν Παρθένον, τὸ αὐτὸ  
 „συμβήσεται, ἐὰν μὴ τις δέξηται, ὅτι ὅλην φησὶ τὴν 10  
 42 „Παρθένον ἀνατεταλκέναι· ὅπερ οὐ βούλεται λέγειν· εἰ  
 „γὰρ ἡ Παρθένος ὅλη ἀνατέταλκε, δῆλον ὅτι αἱ Χηλαὶ  
 „πρὸς τῷ ἀνατέλλειν εἰσὶ· κατὰ δὲ τοῦτον τὸν καιρὸν  
 „ὅλην φησὶ τὴν Ἀργὸν ἀνατεταλκέναι, λέγων οὕτως·

607 „οὐδ’ ἂν ἐπερχόμεναι Χηλαί, καὶ λεπτὰ φάουσαι, 15  
 „ἄφραστοι παρίοιεν, ἐπεὶ μέγα σῆμα, Βοώτης,  
 „ἄθροός ἀντέλλει βεβολημένος Ἀρκτούροιο·  
 „Ἀργὸν δ’ εὖ μάλα πᾶσα μετήορος ἵσταται ἤδη.“

43 Δοκεῖ οὖν μοι πεπλανῆσθαι ὁ Ἄτταλος, οὐ συνιείς,  
 ὅτι ἐπιθέτως λέγεται ὑπὸ τοῦ ποιητοῦ τὸ „ἱστὸν 20  
 διχόωσα κατ’ αὐτόν“, καὶ οὐχ, ὅτι „ἀνατέλλει ἕως  
 44 μέσου τοῦ ἱστοῦ“. ὁ δὲ ἐξῆς λόγος ἐστὶ τοιοῦτος· τῆς  
 Παρθένου ἀρχομένης ἀνατέλλειν ὅ τε Κύων ἀνατέταλκε  
 καὶ ἡ πρύμνα τῆς Ἀργοῦς· αὐτὴ μέντοι, ἡμίσεια οὔσα  
 ἕως τοῦ ἱστοῦ, ἀναφέρεται, ἕως ἂν ὅλη ἡ Παρθένος 25

1. τὸ ἅπασαν AB. || 2. καινῶς A. || 3. ῥ. post ἐσχ. om. Ur. ||  
 4. πρὸς ἀναπλ. A. || 5. μεταβιβάσειέν τις A. || 6. τοιοῦτον] τοῦ-  
 τον B. || 8. ἄρα πληρώμ. B. || 9. ἐπὶ τὴν Παρθένον\*] ἐπὶ τῆς  
 παρθένου vulg. || 11. οὐ om. B edd. || 12. ἡ] ἦν A. || 13. πρὸς  
 τὸ ἀν. B. || 18. δ’ οὐ μάλα edd. || 19. συνελς A. || 22. ὁ δὲ\*] ὅ  
 τε vulg. | ἔστι Vat. || 24. αὕτη conl. Maass. | ἡμίσει A.

Mastes aufgegangen sei, behauptet, die Worte „im völligen Glanze“ stehen im letzten Verse als ein bedeutungsloser Zusatz. Nachdem er nämlich von den oben angeführten 41 Versen die letzten erläutert hat, fährt er fort: „Hierin nimmt der Ausdruck ‘im völligen Glanze’ die Stelle eines Füllwortes ein; denn sei es, daß man ihn auf die Argo bezieht und folgende Wortstellung annimmt: ‘Sie, im völligen Glanze, streift den Erdrand, am Mast in der Mitte zerteilt, wann erst die Jungfrau von unten emporstieg’, so nimmt es eingestandenermaßen die Stelle eines Füllwortes ein, sei es, daß man (den Zusatz) auf die Jungfrau bezieht, so kommt es auf dasselbe hinaus; man müßte denn gerade annehmen, daß er behauptete, die Jungfrau sei ganz aufgegangen. Das will er aber entschieden nicht 42 sagen; denn wenn die Jungfrau ganz aufgegangen ist, dann sind natürlich die Scheren am Aufgehen. Daß aber zu diesem Zeitpunkte die Argo ganz aufgegangen sei, behauptet er mit folgenden Worten:

607 „Nicht auch der kommenden Scheren Gestirn, wie  
dürftig es leuchtet,  
„Geht leicht unbemerkt hin; denn ein deutliches Zeichen,  
Bootes,  
„Steigt in ganzer Gröfse empor, bestrahlt von  
Arkturos;  
„Ganz hat nun auch die Argo sich aufgeschwungen  
am Himmel.“

Es scheint mir nun Attalos zu seinem Irrthume da- 43  
durch veranlaßt worden zu sein, daß er nicht verstanden  
hat, daß der Ausdruck „am Mast in der Mitte zerteilet“  
als Epitheton vom Dichter gebraucht wird und keines-  
wegs bedeutet, daß sie bis zur Mitte des Mastes aufgeht.  
Die weitere Betrachtung führt aber zu folgendem Er- 44  
gebnis. Wenn die Jungfrau anfängt aufzugehen, ist der  
Große Hund vollständig aufgegangen, sowie das Hinterteil  
der Argo; sie selbst jedoch, nur als eine Hälfte bis zum  
Mast dargestellt, setzt den Aufgang fort, bis die Jung-



ἀνατείλῃ. κέχρηται δὲ τούτῳ τῷ σχήματι τῆς ἐκφορᾶς  
ὁ Ἄρατος καὶ ἐπὶ τοῦ Ἐνγόνασι, λέγων οὕτως·

618

τοῦ μὲν ἄρ' οἴη

κνήμη σὺν Χηλῆσι φαίνεται ἀμφοτέρῃσιν,  
αὐτὸς δ' εἰς κεφαλὴν ἔτι που τετραμμένος ἄλλη 5  
Σκορπίον ἀντέλλοντα μένει καὶ ῥύτορα τόξων·  
οἱ γὰρ μιν φορέουσι.

45 Τῶν γὰρ Χηλῶν ἀρχομένων ἀνατέλλειν τὸν Βοώτην  
φησὶν ὅλον ἀνατεταλκέναι καὶ τὴν Ἀργώ, τοῦ δὲ Ὑδρου  
τὰ πρὸς τὴν οὐρὰν μόνον ὑπὸ γῆς εἶναι· ἀνατεταλκέναι 10  
δὲ τοῦ Ἐνγόνασι τὴν δεξιὰν κνήμην μόνον ἕως τοῦ  
γόνατος, τὸ δὲ λοιπὸν αὐτοῦ σῶμα πλὴν τῆς ἀριστερᾶς  
χειρὸς <καὶ τῆς κεφαλῆς> ὑπὲρ γῆν εἶναι τοῦ Σκορπίου  
πρὸς τῇ ἀνατολῇ ὄντος· τὴν δὲ ἀριστερὰν χεῖρα καὶ  
τὴν κεφαλὴν μετέωρον φαίνεσθαι τοῦ Τοξότου ἀνα- 15  
46 τέλλοντος. ἀνατέλλειν δέ φησιν ἅμα ταῖς Χηλαῖς καὶ  
τὸ ἡμῖς τοῦ Στεφάνου καὶ τὴν οὐρὰν τοῦ Κενταύρου·  
δύνειν δὲ πάλιν τό τε σῶμα τοῦ Ἴππου ὅλον, καὶ τὴν  
οὐρὰν τοῦ Ὀρνιθοῦ, καὶ τὴν κεφαλὴν τῆς Ἀνδρομέδας,  
καὶ τοῦ Κήτους τὸ ἀπὸ τῆς οὐρᾶς ἕως τῆς λοφίας, 20  
τοῦ δὲ Κηφέως „κεφαλὴν τε καὶ χεῖρα καὶ ὠμούς“,  
καὶ τὸ πλεῖστον μέρος τοῦ Ποταμοῦ. ὁμοίως δὲ καὶ  
ἐν τούτοις ὁ Ἄρατος τρόπον τινὰ παραγέγραφε τὰ τοῦ  
Εὐδόξου.

47 Τὰ μὲν οὖν λοιπὰ ὑπ' αὐτῶν ὑγιῶς εἴρηται. περὶ 25  
δὲ τοῦ Κενταύρου ὁλοσχερῶς ἡγνοήκασιν· οὔτε γὰρ  
ἢ οὐρὰ αὐτοῦ καὶ καθόλου τὰ ὀπίσθια πρῶτα ἀνα-  
τέλλει, ἀλλὰ ὁ ἀριστερὸς ὤμος· πολλῷ γὰρ ἔστι βορειό-

3. ἄρ' οἴη A, ἀροίη (sic) LP<sup>3</sup>. || 4. χηλῆσιν B. | φαίνεται  
om. B. || 5. ἐπιτουτετο. LP<sup>3</sup>M, ἐπὶ τοῦ τετρο. V. || 6. τόξον edd. ||

frau ganz aufgegangen ist. Diese Form der Darstellung wendet Aratos auch beim Knieenden an, indem er also sagt:

618 von diesem nun einzig  
 Wird nur ein Bein erst sichtbar zugleich mit den  
 Scheren, den beiden,  
 Aber er selbst, bis zum Haupte noch anderswohin  
 gewendet,  
 Wartet, bis der Skorpion sich erhebt und der Spanner  
 des Bogens;  
 Diese erst bringen ihn beide.

IV. Wenn nämlich die Scheren anfangen aufzugehen, 45  
 sagt er, daß der Bootes ganz aufgegangen sei und die  
 Argo; von der Wasserschlange aber seien nur noch die  
 Teile am Schwanz unter der Erde. Aufgegangen sei  
 ferner vom Knieenden nur das rechte Bein bis zum Knie;  
 der übrige Teil seines Körpers mit Ausnahme der linken  
 Hand und des Kopfes sei erst über der Erde, wenn der  
 Skorpion im östlichen Horizont stehe, die linke Hand und  
 der Kopf aber seien am Himmel erst sichtbar bei dem  
 Aufgange des Schützen. Aufgehen soll ferner zugleich 46  
 mit den Scheren die Hälfte der Krone und der Schweif  
 des Kentauren. Untergehen soll andererseits der Leib des  
 Pferdes vollständig, der Schwanz des Schwanes, der Kopf  
 der Andromeda, vom Walfisch das Stück vom Schwanz  
 bis zur Rückenflosse, vom Kepheus „Kopf, Hand und  
 Schultern“, sowie der größte Teil des Flusses. In gleicher  
 Weise wie oben hat auch hier Aratos die Darstellung des  
 Eudoxos gewissermaßen als Vorlage benutzt.

Das übrige ist von ihnen richtig dargestellt; über 47  
 den Kentauren sind sie aber vollständig im Irrtume; denn  
 weder gehen der Schweif oder überhaupt die hinteren Teile  
 desselben zuerst auf, sondern die linke Schulter, da sie

---

7. φορέουσιν B, φορέουσιν edd. || 13. ὑπὲρ γῆν\*] ἔτι ὑπὸ γῆς A, ὑπὸ γῆς B (om. ἔτι), ἔτι ὑπὸ γῆν edd. || 22. δὲ ἐν τούτοις καὶ B edd. || 27. καὶ] οὐτε B edd. | πρῶτα\*] πάντα vulg.

τερος· οὔτε τῇ Παρθένῳ ἄρχεται συνανατέλλειν, ὥς  
 φασιν, ἀλλὰ ταῖς Χηλαῖς· ὁ γὰρ ἀριστερὸς ὤμος αὐτοῦ  
 48 συνανατέλλει τῇ ι' μοίρᾳ τῶν Χηλῶν. τῆς δὲ Ἀνδρο-  
 μέδας οὐ μόνον ἡ κεφαλὴ δέδυκε τῶν Χηλῶν πρὸς  
 49 τῇ ἀνατολῇ οὐσῶν, ἀλλὰ καὶ αἱ χεῖρες ἀμφοτέραι. τὸ 5  
 δὲ Κῆτος οὐ τῇ Παρθένῳ ἄρχεται ἀντικαταδύνειν, ὥς  
 οὔτοί φασιν, ἀλλὰ τῷ Λέοντι· τῶν γὰρ ἐν τῇ οὐρᾷ  
 αὐτοῦ δύο λαμπρῶν ὁ μὲν νοτιώτερος ἀντικαταδύνει  
 μέσῃ τῇ ξ' καὶ κ' μοίρᾳ τοῦ Λέοντος· τὸ μέντοι γε  
 λοιπὸν σῶμα τοῦ Κήτους οὐχ ὅλον τῇ Παρθένῳ ἀντι- 10  
 καταδύνει, ἀλλ' ἕως τῆς λοφίας, ὥς ὁ Ἄρατος φησι.  
 50 τοῦ δὲ Κηφέως ἡ κεφαλὴ μόνον δύνει· οἱ δὲ ὄμοι  
 αὐτοῦ ἐν τῷ αἰεὶ φανερῷ τμήματι κεῖνται, καθάπερ  
 προειρήκαμεν. οὐ μόνον δὲ κατὰ τοῦτο ἀγνοοῦσιν,  
 ἀλλὰ καὶ καθ' ὃ φασι τῇ Παρθένῳ ἀντικαταδύνειν 15  
 τὴν κεφαλὴν αὐτοῦ· οὐ γὰρ τῇ Παρθένῳ, ἀλλὰ ταῖς  
 Χηλαῖς ἄρχεται ἀντικαταδύνειν· ὁ γὰρ νοτιώτερος τῶν  
 ἐν τῇ κεφαλῇ δύνει ἀνατελλούσης [τῶν] Χηλῶν ἢ  
 μοίρας [τῆς] μέσης.  
 51 Τοῦ δὲ Σκορπίου ἀρχομένου ἀνατέλλειν ὁ Ἄρατος 20  
 φησι δύνειν μὲν τὰ τε λοιπὰ μέρη τοῦ Ποταμοῦ, καὶ  
 τὰ λοιπὰ μέρη τῆς Ἀνδρομέδας καὶ τοῦ Κήτους, καὶ  
 τοῦ Κηφέως τὰ ἀπὸ τῶν ὤμων μέχρι τῆς ζώνης, καὶ  
 τὴν Κασσιέπειαν ὅλην πλὴν τὸ ἀπὸ τῶν ποδῶν ἕως  
 52 τῶν γονάτων. ἀνατέλλειν δέ φησι τό τε λοιπὸν τοῦ 25  
 Στεφάνου, καὶ τὴν οὐρὰν τοῦ Ὑδροῦ, καὶ τοῦ Κενταύ-  
 ρου τὸ λοιπὸν σῶμα πλὴν τῶν ἐμπροσθίων ποδῶν.  
 ἀνατέλλειν δέ φησι καὶ τὸ Θηρίον, ὃ ἔχει ὁ Κένταυρος,

1. ὥς φασιν\*] ὥς φησιν A edd., ὥς φησὶν B. || 3. ι'] ια'  
 A edd. || 7. αὐτοὶ φασὶν B, οὔτοι φασὶν A ed. pr. || 11. ὥς



bedeutend nördlicher ist, noch beginnt er mit der Jung-  
 frau zugleich aufzugehen, wie sie behaupten, sondern erst  
 mit den Scheren; denn die linke Schulter ( $\iota$ ) geht auf  
 mit  $\approx 10^0$ . — Von der Andromeda aber ist nicht bloß 48  
 der Kopf untergegangen, wenn die Scheren im östlichen  
 Horizont stehen, sondern auch beide Hände. — Der Wal- 49  
 fisch ferner fängt nicht an mit dem Aufgange der Jung-  
 frau unterzugehen, wie diese behaupten, sondern schon  
 mit dem des Löwen; denn von den zwei hellen Sternen ( $\iota$   $\beta$ )  
 im Schwanze geht der südlichere ( $\beta$ ) mit dem Aufgange  
 von  $\Omega$   $26\frac{1}{2}^0$  unter; der übrige Körper des Walfisches  
 geht allerdings nicht ganz mit Aufgang der Jungfrau  
 unter, sondern nur bis zur Rückenflosse, wie Aratos an-  
 giebt. — Vom Kepheus endlich geht nur der Kopf unter, 50  
 da seine Schultern in dem Abschnitt der beständigen Sicht-  
 barkeit liegen, wie wir oben gezeigt haben. Aber das  
 ist nicht der einzige Irrtum, sondern falsch ist auch,  
 wenn sie behaupten, der Kopf desselben gehe mit Auf-  
 gang der Jungfrau unter; denn nicht mit dem der Jung-  
 frau, sondern erst mit dem der Scheren beginnt er unter-  
 zugehen; denn der südlichere ( $\varepsilon$ ) von den drei Sternen ( $\varepsilon$   $\zeta$   $\lambda$ )  
 im Kopfe geht unter mit dem Aufgange von  $\approx 7\frac{1}{2}^0$ .

V. Wenn der Skorpion anfängt aufzugehen, behauptet 51  
 Aratos, daß untergehen die noch übrigen Teile des Flusses,  
 die noch übrigen Teile der Andromeda und des Walfisches,  
 vom Kepheus das Stück von den Schultern bis zum Gürtel,  
 endlich die Kassiopeja ganz mit Ausnahme des Stückes  
 von den Füßen bis zu den Knien. Es geht aber auf, 52  
 wie er angiebt, der Rest der Krone, der Schwanz der  
 Wasserschlange, vom Kentauren der übrige Körper mit  
 Ausnahme der Vorderfüße. Ferner sollen aufgehen der  
 Wolf, welchen der Kentaur hält, vom Schlangenträger

om. AP<sup>3</sup>. || 12.  $\delta'$  ὅμοι A. || 13. ἀειφανεῖ B edd. || 14. κατὰ  
 τοῦτο\*] κατ' αὐτοῦ A, κατ' αὐτὸ B edd. || 15. καὶ om. B edd. |  
 καθό φησι A. || 20. ὁ Ἄρατος\*] θάτερος vulg. || 21. τε om. A. ||  
 23. τὰ ἀπὸ Vat., τὸ ἀπὸ cett. || 25. δέ\*] τέ vulg. || 28. ὅ om. A.

καὶ τοῦ Ὀφιούχου τὴν κεφαλὴν καὶ τὰς χεῖρας, καὶ τοῦ Ὀφεως, ὃν ἔχει ὁ Ὀφιοῦχος, τὴν κεφαλὴν ἕως τῆς πρώτης σπείρας, καὶ τοῦ Ἐνγόνασι τὰ λοιπὰ πλὴν τῆς  
 53 κεφαλῆς καὶ τῆς ἀριστερᾶς χειρός. ὁ δὲ Εὐδόξος τὰ μὲν λοιπὰ ὁμοίως ἀναγράφει· τὴν δὲ κεφαλὴν τοῦ 5 Ὀφιούχου οὐ γράφει ἀνατέλλειν, ἀλλὰ τὴν ἀριστερὰν μόνον χεῖρα· τὰ δὲ ἄλλα καὶ τὸ Θηρίον οὐ τοῦ Σκορπίου, ἀλλὰ τοῦ Τοξότου ἀνατέλλοντος ὑπὲρ γῆν [καὶ] φαίνεσθαι.

54 Καὶ τὰ μὲν ἄλλα συμφώνως ἀναγράφουσι τοῖς 10 φαινομένοις. τὸ δὲ Θηρίον οὐ ταῖς Χηλαῖς <μόνον συνανατέλλει, ὡς ὁ Ἄρατος ὑπολαμβάνει, ἀλλὰ καὶ τῷ Σκορπίῳ· ἄρχεται μὲν γὰρ ἀνατέλλειν τῆς α' καὶ κ' μοίρας τῶν Χηλῶν ἀναφερομένης,> τὸ δὲ λοιπὸν τῷ Σκορπίῳ μέσῳ μάλιστα συναναφέρεται, ὡς καὶ ὁ 15 Εὐδόξος φησι. δῆλον ὅτι καὶ ταῖς Χηλαῖς μέρος τι 55 αὐτοῦ δεῖ κατὰ τὸν Εὐδόξον συνανατέλλειν. ὁ δὲ Ἄρατος ἀγνοεῖ ἐν τοῖς περὶ τὸν Ὀφιοῦχον· ἡ γὰρ ἀριστερὰ χεὶρ αὐτοῦ μόνον ταῖς Χηλαῖς συνανατέλλει, ἡ δὲ κεφαλὴ καὶ ἡ δεξιὰ χεὶρ τῷ Σκορπίῳ. 20

56 Τοῦ δὲ Τοξότου μέλλοντος ἀνατέλλειν ὁ Ἄρατος φησι τὴν κεφαλὴν τοῦ Ἐνγόνασι καὶ τὴν ἀριστερὰν χεῖρα ἀνατεταλκέναι, καὶ τὸ σῶμα τοῦ Ὀφιούχου, καὶ τὴν οὐρὰν τοῦ Ὀφεως, ὃν ἔχει ὁ Ὀφιοῦχος, καὶ τὴν Λύραν, καὶ τοῦ Κηφέως τὰ ἀπὸ τῆς κεφαλῆς ἕως τοῦ 25 57 στήθους. δύνειν δέ φησι τὸν τε Κύναν ὅλον, καὶ τὸν Ὠρίωνα, καὶ τὸν Λαγῶν, καὶ τοῦ Ἡνιόχου τὰ ἀπὸ τῶν ποδῶν ἕως τῆς ζώνης μέρος· τὴν δὲ Αἰγὰ φησι καὶ τοὺς Ἑρίφους, ὧν ἐστὶν ἡ μὲν ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ

6. οὐ γράφει ἀνατέλλειν, ἀλλὰ τὴν\*] γράφει ἀνατέλλουσαν καὶ τὴν vulg. || 7. τὰ δὲ ἄλλα\*] τὴν δὲ ἄλλην vulg. || 10. παρα-

der Kopf und die Hände, von der Schlange, welche der Schlangenträger hält, der Kopf bis zur ersten Windung, endlich vom Knieenden die übrigen Teile mit Ausnahme des Kopfes und der linken Hand. Eudoxos macht die 53 übrigen Angaben übereinstimmend; vom Schlangenträger aber schreibt er, daß nicht der Kopf, sondern nur die linke Hand aufgehe; die anderen Teile aber und der Wolf seien nicht bei dem Aufgange des Skorpions, sondern erst bei dem Aufgange des Schützen über der Erde sichtbar.

Die übrigen Aufzeichnungen machen sie in Überein- 54 stimmung mit den Erscheinungen. Der Wolf geht aber nicht bloß mit den Scheren auf, wie Aratos annimmt, sondern auch mit dem Skorpion; denn er beginnt aufzugehen mit dem Aufgange von  $\alpha 21^0$ , der Rest aber geht etwa mit der Mitte des Skorpions auf, wie auch Eudoxos behauptet. Natürlich muß ein Teil davon nach der Annahme des Eudoxos auch schon mit den Scheren aufgehen. — Im Irrtume ist aber Aratos hinsichtlich der den 55 Schlangenträger betreffenden Angaben; denn nur die linke Hand desselben geht mit den Scheren auf, der Kopf und die rechte Hand aber erst mit dem Skorpion.

VI. Wenn der Schütze im Begriff ist aufzugehen, giebt 56 Aratos an, daß der Kopf und die linke Hand des Knieenden aufgegangen seien, ferner der Körper des Schlangenträgers und der Schwanz der Schlange, welche der Schlangenträger hält, die Leier, endlich vom Kepheus das Stück vom Kopfe bis zur Brust. Es gehen aber unter, wie er 57 annimmt, der Große Hund ganz, der Orion und der Hase, vom Fuhrmann ferner das Stück von den Füßen bis zum Gürtel; die Ziege aber und die Zicklein, von denen erstere (Capella) an der linken Schulter steht, letztere ( $\xi\eta$ )

---

γράφουσι B edd. || 11. οὐ\*] οὐτε vulg. || 14. τῷ Σκορπίῳ μέσῳ μάλιστα συναν.\*] τῷ σκορπίου (σκορπίῳ A) σώματι ταῖς χηλαῖς συναν. vulg. || 15. ὁ om. B edd. || 17. δεῖ] ἀεὶ B ed. pr. || 19. τὰς χηλὰς A. || 27. λαγὼ A. || 28. δ' αἶγα A.



ὤμου, οἱ δ' ἐν τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ, ἔτι δὲ τὴν κεφαλὴν καὶ τὴν δεξιὰν χεῖρα τῷ Τοξότη ἀντικαταδύνειν, τὰ δὲ πρὸς τοὺς πόδας τῷ Σκορπίῳ. δύνειν δέ φησι καὶ τὸν Περσέα χωρὶς τοῦ δεξιοῦ γόνατος καὶ τοῦ ποδός, καὶ τῆς Ἀργοῦς τὴν πρῦμναν.

5

58 Ἐν δὲ τούτοις τὰ μὲν ἄλλα συμφωνεῖ τοῖς φαινομένοις. ἡ δὲ ἀριστερὰ χεὶρ τοῦ Ἐνγόνασι ταῖς Χηλαῖς συνανατέλλει, καὶ οὐ τῷ Σκορπίῳ· καὶ γὰρ αὐτὸς ὁ ἀριστερὸς ὤμος αὐτοῦ πολὺ προηγούμενος τῆς χειρὸς ὥσανεὶ διοργανωμένου αὐτοῦ, καθάπερ καὶ αὐτὸς ὁ 10 Ἄρατός φησι, τῇ γ' μοίρᾳ τοῦ Σκορπίου συνανατέλλει. οὐχ ἡ κεφαλὴ οὖν μόνον αὐτοῦ τῷ Σκορπίῳ συναναφέρεται. διὸ καὶ ἐν τοῖς πρότερον περὶ τὴν τοῦ Σκορπίου ἀνατολὴν ἀγνοεῖ λέγων·

672

κάρη δ' ἐτέρης μετὰ χειρὸς 15

τόξῳ ἀνέλκονται.

59 κατηκολούθηκε δὲ καὶ κατὰ τοῦτο τῷ Εὐδόξῳ. διαφωνοῦσι δὲ πρὸς τὸ φαινόμενον καὶ ἐν τοῖς περὶ τοῦ Κηφέως· ἥ τε γὰρ κεφαλὴ αὐτοῦ μόνον δύνει καὶ ἀνατέλλει, οἱ δὲ ὤμοι καὶ τὸ στῆθος ἐν τῷ αἰὲ φανεροῦ 20 τμήματι φέρονται· χωρὶς τε τούτων τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ αὐτοῦ ἀστέρων ὁ μὲν προηγούμενος τῇ η' καὶ κ' μοίρᾳ τοῦ Σκορπίου συνανατέλλει, ὁ δὲ ἔσχατος ἀναφερόμενος καὶ νοτιώτερος ὢν τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ συνανατέλλει [τοῦ] Τοξότου 5' μοίρᾳ μέσῃ, ὥστε 25 μὴ μόνον τῷ Σκορπίῳ τὴν κεφαλὴν τοῦ Κηφέως 60 συνανατέλλειν, ἀλλὰ καὶ τῷ Τοξότη. ὁ δὲ Περσεὺς ὅλος τῷ Σκορπίῳ ἀντικαταδύνει καὶ οὐχ, ὥς οὗτοι

1. οἱ δ' ἐν A. || 2. ἀντικαταδ.] παντὶ καταδ. B. || 8. συνανατέλλειν A. || 10. διοργανωμένου Vat., διοργανώμον P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. | αὐτὸς

in der linken Hand, ferner der Kopf und die rechte Hand sollen erst mit dem Aufgange des Schützen untergehen, das Stück an den Füßen dagegen schon mit dem des Skorpions. Es soll ferner noch untergehen der Perseus mit Ausnahme des rechten Knies und des Fußes, sowie von der Argo das Hinterteil.

Hierin ist er im übrigen mit den Erscheinungen in 58 Einklang. Aber die linke Hand (ο) des Knieenden geht schon mit den Scheren auf, und nicht erst mit dem Skorpion.<sup>19)</sup> Denn schon die linke Schulter (δ) desselben, welche der linken Hand bedeutend vorangeht, gerade als ob er letztere weit von sich streckte, wie auch Aratos selbst (V. 67 ff.) sagt, geht mit  $\eta$  3° auf; also geht nicht bloß der Kopf mit dem Skorpion auf. Deshalb ist er auch in den vorhergehenden Angaben, welche den Aufgang des Skorpions betreffen, im Irrtume, wenn er sagt:

672 doch das Haupt mit der anderen Hand zieht  
Erst der Bogen herauf.

Er ist aber auch hierin dem Eudoxos gefolgt. — In 59 Widerspruch mit der Erscheinung stehen sie aber auch in den Angaben über den Kepheus; denn nur der Kopf desselben geht auf und unter, während sich die Schultern und die Brust in dem Abschnitt der beständigen Sichtbarkeit bewegen; zweitens geht, abgesehen hiervon, der vor den Sternen im Kopfe desselben vorangehende (μ) mit  $\eta$  28° auf, während der zuletzt aufgehende (ε), welcher zugleich der südlichste von denen im Kopfe ist, mit  $\nearrow$  5½° aufgeht.<sup>20)</sup> So geht also der Kopf des Kepheus nicht bloß mit dem Skorpion auf, sondern auch mit dem Schützen. — Der Perseus ferner geht ganz mit Aufgang des Skorpions 60 unter, und nicht, wie sie angeben, der rechte Fuß (x\*)

---

δ\*] ὁ αὐτὸς vulg. || 12. αὐτοῦ evanuit in L, om. P<sup>3</sup>MV edd. || 16. ἀνέλκοντα A, ἀνέρχονται edd. || 23. δ' ἔσχ. Vat. || 25. τῶ τοξότη B edd. || 28. ὅλος] ὅλω A. | ἀντικατ.\*] συναντικατ. vulg. | οὔτοι φασίν AB ed. pr.

φασιν, ὁ δεξιὸς πούς καὶ τὸ δεξιὸν γόνυ τῷ Τοξότη  
 61 ἀντικαταφέρεται. ἡγνοήκασι δὲ καὶ τὰ περὶ τὴν Ἀργώ·  
 ἄρχεται γὰρ ἀντικαταδύνειν οὐ τῷ Σκορπίῳ, ἀλλὰ  
 μέσαις ταῖς Χηλαῖς. ἔδει οὖν ἀρχομένου τοῦ Σκορπίου  
 ἀνατέλλειν λέγειν τὴν τῆς Ἀργοῦς πρύμναν δεδυκέναι, 5  
 καὶ μὴ τοῦ Τοξότου ἀναφερομένου.

### Cap. III.

- 1 Πάλιν δὲ τοῦ Αἰγόκερω πρὸς τῇ ἀνατολῇ ὄντος,  
 τῷ Τοξότη φασὶν ἀντικαταδύνειν τὴν τε Ἀργὴν ὅλην  
 καὶ τὸν Πρόκυνα, συνανατέλλειν δὲ τὸν τε Ὀρνιθα, 10  
 καὶ τὸν Ἀετόν, καὶ τὸν Οἰστόν, καὶ τὸ Θυματήριον.
- 2 Τὰ μὲν οὖν ἄλλα συμφώνως ὑπ' αὐτῶν λέγεται  
 τοῖς φαινομένοις. τὰ δὲ κατὰ τὸν Ὀρνιθα ἡγνότηται μὲν  
 ὑπ' ἀμφοτέρων, μᾶλλον δὲ ὑπὸ τοῦ Ἀράτου. ὁ μὲν  
 γὰρ Εὐδόξος τῷ Σκορπίῳ φησὶ συνανατέλλειν τὴν 15  
 δεξιὰν πτέρυγα τοῦ Ὀρνιθος, τῷ δὲ Τοξότη τὸ λοιπὸν  
 αὐτοῦ σῶμα. ἐξ ὧν δῆλον ὅτι τὴν δεξιὰν πτέρυγα  
 τοῦ Ὀρνιθος κατὰ τὸν Εὐδόξον δεῖ τοῖς ἐσχάτοις  
 μέρεσι τοῦ Σκορπίου συναναφέρεσθαι. ὁ δὲ Ἀρατός
- 3 φησι τῷ Τοξότη μόνον συνανατέλλειν αὐτόν. τῇ δὲ 20  
 ἀληθείᾳ οἱ μὲν ἐν ἄκρᾳ τῇ δεξιᾷ πτέρυγι τοῦ Ὀρνιθος  
 τοῖς ἐσχάτοις μέρεσι τῶν Χηλῶν συνανατέλλουσιν· ὁ δὲ  
 ἐν ἄκρᾳ τῇ ἀριστερᾷ πτέρυγι, ὅς δὴ καὶ ἐσχατος ἀνα-  
 τέλλει, τῇ β' καὶ κ' μοίρᾳ τοῦ Τοξότου συναναφέρεται.
- 4 Τοῦ δὲ Ὑδροχόου ἀρχομένου ἀνατέλλειν φησὶ συν- 25  
 ανατεταλκέναι τῷ Αἰγόκερῳ τοῦ Ἴππου τὴν τε κεφαλὴν  
 καὶ τοὺς πόδας, δύνειν δὲ τὰ ὀπίσθια τοῦ Κενταύρου,

4. ἀρχόμενον τὸν σκορπίον B ed. pr. || 5. τὴν τῆς ἀργ. τὴν  
 περ. A (P<sup>2</sup> τὴν ante περ. exp. m. 2). || 8. πρὸς τὴν ἀνατολὴν



und das rechte Knie (b) mit Aufgang des Schützen. — Auch in den Angaben über die Argo sind sie im Irr- 61  
tume; denn sie beginnt nicht mit Aufgang des Skorpions unterzugehen, sondern bereits mit Aufgang der Mitte der Scheren. Es müßte also heißen, daß das Hinter-  
teil der Argo untergegangen sei, wenn der Skorpion anfängt aufzugehen, und nicht erst beim Aufgange des Schützen.

VII. Wenn dann weiter der Steinbock im östlichen III. 1  
Horizont steht, geben sie an, daß mit Aufgang des Schützen untergehe die Argo ganz und der Kleine Hund, während mit ihm gleichzeitig aufgehe der Schwan, der Adler, der Pfeil und der Altar.

Im übrigen stimmen diese von ihnen gemachten An- 2  
gaben mit den Erscheinungen überein. Was jedoch den Schwan anbetrifft, so sind beide im Irrtume, besonders aber Aratos. Eudoxos sagt nämlich, der rechte Flügel des Schwanes gehe schon mit dem Skorpion auf, mit dem Schützen aber der Rest seines Körpers. Hieraus geht hervor, daß der rechte Flügel des Schwanes nach Eudoxos mit den letzten Teilen des Skorpions aufgehen muß. Aratos aber behauptet, daß der Schwan nur mit dem Schützen aufgehe. In Wahrheit gehen jedoch die Sterne 3  
am Ende des rechten Flügels ( $\theta_{\iota\kappa}$ ) desselben bereits mit den letzten Teilen der Scheren auf, während der Stern am Ende des linken Flügels ( $\xi$ ), welcher eben zuletzt aufgeht, mit  $\nearrow 22^0$  emporsteigt.

VIII. Wenn der Wassermann aufzugehen beginnt, 4  
giebt er an, daß gleichzeitig mit dem Steinbock auf-  
gegangen sind vom Pferde der Kopf und die Füße, während untergehen die hinteren Teile des Kentauren und von der

---

B ed. pr. || 11. τὸν ἰστὸν A, τὸν ὁ ἰστὸν V. || 13. ὄρνιν A. ||  
20. συνανατέλλει A (P<sup>2</sup> corr. m. 2). || 21. αἶ μὲν A. || 25. δ'  
ὕδρ. Vat. | ἀρχομένου ἀνατ.] ἀνατέλλοντος B. || 26. τε om. B edd.

καὶ τοῦ Ὑδροῦ τὸ ἀπὸ τῆς κεφαλῆς ἕως τῆς πρώτης σπείρας. ὁ δὲ Εὐδοξὸς φησι καὶ τὴν Κασσιέπειαν ἀνατέλλειν καὶ τὸν Δελφῖνα.

5 Ἄ μὲν οὖν κοινῇ εἰρήκασι, σχεδὸν συμφωνεῖ τοῖς φαινομένοις, πλὴν ὅτι ἡ κεφαλὴ τοῦ Ὑδροῦ τοῖς ἐσχάτοις 5 μέρεσι τοῦ Τοξότου ἄρχεται ἀντικαταδύνειν, καὶ οὐ τῷ Αἰγόκερῳ. τοῦ δὲ Ἴππου οὐ μόνον ἡ κεφαλὴ καὶ οἱ πόδες ἀνατετάλκασιν, ἀλλὰ καὶ οἱ ὦμοι καὶ τὸ στῆθος.

6 Παρέχει δὲ τισιν ἐπίστασιν, πῶς ἐπὶ τῶν ἄλλων 10 ζῳδίων ὁ Ἄρατος τὰς ἀρχὰς ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς ὑποτιθέμενος καὶ οὕτως τὰς τῶν ἄλλων ἄστρον ἀνατολὰς καὶ δύσεις διασαφῶν τὸν Ὑδροχόον μέσον ἀνατέλλειν ὑποτίθεται, λέγων οὕτως·

693 Ἴππος δ' Ὑδροχόοιο μέσον περιτελλομένοιο 15 ποσσί τε καὶ κεφαλῇ ἀνελίσσεται.

7 τούτου δ' ἀπορουμένου ὁ Ἀτταλὸς φησιν ἀμάρτημα εἶναι, δεῖν δὲ γράφειν οὕτως· „Ἴππος δ' Ὑδροχόοιο νέον περιτελλομένοιο.“ λανθάνει δὲ τὸν τε Ἀτταλον καὶ τοὺς ἄλλους τὸ βούλημα τοῦ ποιητοῦ, τάχα δὲ καὶ 20 τὸ φαινόμενον. ὁ γὰρ Ὑδροχόος, τῇ θέσει κείμενος ἀπὸ μεσημβρίας πρὸς ἄρκτους, τὰ μὲν κατὰ τὸ στῆθος καὶ τὴν κεφαλὴν μέρη πολὺ ἐκπίπτοντα τοῦ ζῳδιακοῦ κύκλου εἰς τὸ πρὸς ἄρκτους μέρος, τὰ δὲ κατὰ τοὺς πόδας νοτιώτερα ἔχει τοῦ ζῳδιακοῦ κύκλου· ἐν δὲ τῷ 25 8 ζῳδιακῷ τὰ μέσα αὐτοῦ κεῖται. ἐπεὶ οὖν τὰ δωδεκατημόρια τοῦ ζῳδιακοῦ κύκλου ὑποτίθεται ἀναφερόμενα, διὰ τοῦτο ὁ Ἄρατος λέγει τοῦ Ὑδροχόου κατὰ μέσον

2. ἐσπέρας A (Vat. σπείρας e corr. m. 2). || 16. κεφαλῇ A. || 17. τοῦτο δ' ἀπορῶν B edd. || 24. πρὸς ἄρκτον A. || 25. ποδὰς

Wasserschlange das Stück von dem Kopfe bis zur ersten Windung. Eudoxos aber behauptet, daß auch die Kassiopeja und der Delphin aufgehen.

Was sie gemeinsam gesagt haben, stimmt ungefähr 5 mit den Erscheinungen überein, nur daß der Kopf der Wasserschlange ( $\delta\sigma$ ) schon mit dem Aufgange der letzten Teile des Schützen ( $\nearrow 29^0$ ) unterzugehen anfängt, und nicht erst mit dem des Steinbocks. — Vom Pferde sind ferner nicht bloß der Kopf und die Füße aufgegangen, sondern auch die Schultern und die Brust.

Einige nehmen Anstoß daran, daß Aratos, während 6 er bei den übrigen Zeichen die Anfänge als im östlichen Horizont befindlich annimmt und danach die Auf- und Untergänge der übrigen Sternbilder angiebt, beim Wassermann annimmt, daß er schon halb aufgegangen sei, indem er also sagt:

693 Aber das Pferd, wie zur Mitte der Wassermann nun  
sich empordreht,  
 Steigt mit den Füßen empor und dem Kopfe.

Aus dieser Schwierigkeit zieht sich Attalos mit der An- 7 nahme, daß ein Fehler vorliege und man so schreiben müsse: „Aber das Pferd, wie soeben der Wassermann nun sich empordreht.“ Allein Attalos sowohl wie die anderen mißverstehen die Absicht des Dichters, sind vielleicht aber sogar mit der Erscheinung nicht vertraut. Nämlich vom Wassermann, welcher sich vermöge seiner Lage von Norden nach Süden erstreckt, reichen die Teile in der Gegend von Brust und Kopf weit über die Ekliptik hinaus nach Norden zu, während die Teile in der Gegend der Beine südlich der Ekliptik liegen, sodaß nur seine Mitte in die Ekliptik fällt. Da er nun die Zeichen des 8 Tierkreises als im Aufgange begriffen annimmt, so sagt Aratos aus diesem Grunde, wenn der Wassermann bis

---

edd., corr. *Migne*. | ἔχει hoc loco om. antea post μέρος praeb. B edd.



- τὸ σῶμα ἀνατέλλοντος „ὁ Ἴππος ποσσί τε καὶ κεφαλῇ ἀνελίσσεται“, καὶ οὐχὶ τὸ μέσον τοῦ ἐν τῷ δωδεκατημορίῳ μήκους, ὡς οἵ τε πολλοὶ καὶ ὁ Ἀτταλος ἐκδέχεται.
- 9 ἀναγκαῖον οὖν εἶναι δοκεῖ μοι, μὴ μετατιθέναι τὸν στίχον, ὡς ὁ Ἀτταλος ὑποδεικνύει, ἐν πᾶσί γε δὴ τοῖς 5 ἀντιγράφοις οὕτως αὐτοῦ γραφομένου.
- 10 Ὁ δὲ Εὐδοξος ἀγνοεῖ περὶ τε τῆς Κασσιεπείας καὶ τοῦ Δελφῖνος· οὐ γὰρ τῷ Αἰγόκερῳ συνανατέλλουσιν, ἀλλ’ ἡ μὲν Κασσιεπεία τοῖς δυσί, τῷ τε Τοξότῃ καὶ τῷ Αἰγόκερῳ· ἄρχεται μὲν γὰρ συνανατέλλειν τῇ α’ 10 καὶ κ’ μοίρᾳ τοῦ Τοξότου, ἔσχατον δὲ συνανατέλλει τῇ ιβ’ μοίρᾳ τοῦ Αἰγόκερῳ. ὁ δὲ Δελφὶς ὅλος τῷ Τοξότῃ συνανατέλλει ἀπὸ <μέσης> τῆς κ’ αὐτοῦ μοίρας ἕως <μέσης> τῆς κδ’.
- 11 Τῆς δὲ ἀρχῆς τῶν Ἰχθύων ἀνατελλούσης ὁ μὲν 15 Ἄρατος φησὶ δεδυκέναι τὰ τε λοιπὰ τοῦ Ὑδροῦ καὶ τὸν Κένταυρον, ἀνατεταλκέναι δὲ τὸν Νότιον Ἰχθύν οὐχ ὅλον, ἀλλὰ παρὰ μικρόν, καὶ τῆς Ἀνδρομέδας τὰ 12 δεξιὰ μέρη κατὰ μῆκος. ὁ δὲ Εὐδοξος ἐν μὲν τῷ ἐνὶ συντάγματι, ᾧ δὴ καὶ ὁ Ἄρατος κατακολουθεῖ, καὶ τοῦ 20 Περσέως τὴν δεξιὰν χεῖρά φησιν ἀνατέλλειν, ἐν δὲ τῷ Ἐνόπτρῳ, ὅλον αὐτὸν ἀνατεταλκέναι πλὴν μικροῦ τινος· τοῦ δὲ Ὑδροῦ τὸ μέχρι πρὸς τὸν Κόρακα δύνειν.
- 13 Δοκεῖ δέ μοι ὁ Εὐδοξος περὶ τοῦ Περσέως κατὰ τοῦτο μόνον διαφωνεῖν πρὸς τὸ φαινόμενον, καθ’ ὅσον 25 φησὶν αὐτοῦ μόνον τὴν δεξιὰν χεῖρα συνανατέλλειν τῷ Ὑδροχόῳ· τὸ γὰρ ἡμῖς σχεδὸν αὐτοῦ μέρος τῷ Ὑδροχόῳ συνανατέλλει. ὁ γοῦν ἐν μέσῳ τῷ σώματι λαμπρὸς ἱκανῶς ἀστὴρ <τῇ> ζ’ καὶ κ’ μοίρᾳ τοῦ

1. τὸ σῶμα\*] τοῦ σώματος vulg. | ποσσί τε\*] ποσί τε vulg. | κεφαλῇ A (P<sup>2</sup> corr. m. 2). || 2. τοῦ] τὸ A. || 3. πολλοὶ] παλαιοὶ

zur Mitte des Leibes aufgegangen ist, „steigt mit den Füßen empor und dem Kopfe“ das Pferd, aber nicht etwa die Mitte der Längendimension des Zeichens, wie mit der Mehrzahl auch Attalos annimmt. Es scheint mir 9 daher geboten, den Vers nicht zu ändern, wie Attalos es für angezeigt hält, zumal da er in allen Handschriften so geschrieben steht.

Eudoxos ist im Irrtume hinsichtlich der Kassiopeja 10 sowohl als des Delphins; denn beide gehen nicht mit dem Steinbock auf; vielmehr geht die Kassiopeja mit den zwei Zeichen auf, dem Schützen und dem Steinbock; denn sie beginnt aufzugehen mit  $\nearrow 21^0$ , während das Ende des Aufganges mit  $\searrow 12^0$  stattfindet. Der Delphin aber geht ganz mit dem Schützen auf von  $\nearrow 19\frac{1}{2}^0$  bis  $\nearrow 23\frac{1}{2}^0$ .

IX. Wenn der Anfang der Fische aufgeht, giebt Aratos 11 an, daß untergegangen sei der Rest der Wasserschlange und der Kentaur, aufgegangen der Südliche Fisch nicht ganz, sondern bis auf einen kleinen Rest, und von der Andromeda die rechte Seite der Länge nach. Eudoxos 12 behauptet in der einen Abhandlung, welcher eben auch Aratos folgt, daß auch vom Perseus die rechte Hand aufgehe, in dem „Spiegel“ aber, daß er ganz aufgegangen sei bis auf einen kleinen Rest. Von der Wasserschlange aber sei nur das Stück bis zum Raben untergegangen.

Es scheint mir aber Eudoxos hinsichtlich des Perseus 13 nur insoweit mit der Erscheinung in Widerspruch zu stehen, als er behauptet, daß nur die rechte Hand mit dem Wassermann aufgehe. Es geht nämlich fast die Hälfte desselben mit dem Wassermann auf. Jedenfalls geht der ziemlich helle Stern ( $\alpha$ ) in der Mitte des Körpers

---

B edd. || 4.  $\mu\eta$  om. A, primitus omissum add. L (m. 2), supra linea add. V. |  $\mu\epsilon\tau\acute{\alpha}$   $\tau\acute{o}$   $\tau\iota\theta\acute{\epsilon}\nu\alpha\iota$  A. || 8.  $\sigma\upsilon\nu\alpha\nu\alpha\tau\acute{\epsilon}\lambda\lambda\omicron\upsilon\sigma\iota\nu^*$ ]  $\sigma\upsilon\nu\alpha\nu\alpha\tau\acute{\epsilon}\lambda\lambda\epsilon\iota$  vulg. || 10.  $\tau\tilde{\eta}$   $\alpha'$ ]  $\tau\tilde{\eta}$   $\mu\iota\tilde{\alpha}$  A hic et sic semper. || 12.  $\delta\grave{\epsilon}$  post  $\acute{o}$  om. A. || 15.  $\delta'$   $\acute{\alpha}\rho\chi$ . V. || 17.  $\iota\chi\theta\ddot{\upsilon}\nu$  B edd. hic et sic semper. || 18.  $\pi\alpha\rho\alpha\mu\iota\kappa\rho\acute{o}\nu$  B ed. pr. || 19.  $\mu\acute{\epsilon}\nu$  om. B. |  $\tau\tilde{\omega}$   $\alpha'$   $\sigma\upsilon\nu\tau$ . B edd. || 22.  $\pi\alpha\rho\alpha\mu\iota\kappa\rho\acute{o}\nu$  B ed. pr.,  $\pi\alpha\rho\acute{\alpha}$   $\mu$ . Ur. || 26.  $\alpha\upsilon\tau\omicron\upsilon^*$ ]  $\alpha\upsilon\tau\grave{\eta}\nu$  vulg.

- 14 Ὑδροχόου συναναφέρεται. ὁ δὲ Ἄρατος ἀγνοεῖ, τὸν  
 Ὑδρον ὅλον τῷ Ὑδροχόῳ ὑπολαμβάνων ἀντικαταδύνει.  
 ὁ γὰρ ἐν ἅκρᾳ τῇ οὐρᾷ ὑπὲρ τὴν κεφαλὴν τοῦ Κενταύ-  
 ρου κείμενος δύνει ἀνατελλούσης τῆς ἰα' μοίρας τῶν  
 Ἰχθύων. βέλτιον οὖν ὁ Εὐδόξος ἀποφαίνεται, λέγων 5
- 15 τοῦ Ὑδρου τὴν οὐρὰν ἔτι ὑπολείπεσθαι. περὶ δὲ τοῦ  
 Κενταύρου ἀμφοτέροι ἀγνοοῦσιν. οὐ γὰρ ὅλος ἀντι-  
 καταδέδυκε τῶν Ἰχθύων ἀρχομένων ἀναφέρεσθαι, ἀλλ'  
 ἔτι αὐτοῦ τὰ ἐμπρόσθια ὑπὲρ τὸν ὀρίζοντά ἐστιν· ἡ  
 γὰρ κεφαλὴ καὶ ὁ δεξιὸς ὤμος αὐτοῦ τοῖς Ἰχθύσιν 10
- 16 ἀντικαταδύνει. διαφωνοῦσι δὲ ἀμφοτέροι πρὸς τὸ  
 φαινόμενον καὶ περὶ τοῦ Νοτίου Ἰχθύος, ὅλον αὐτὸν  
 ἔγγιστα τῷ Ὑδροχόῳ ὑπολαμβάνοντες συνανατέλλειν.  
 τοῦναντίον γὰρ τὸ πλεῖστον αὐτοῦ μέρος τοῖς Ἰχθύσι  
 συναναφέρεται· ὁ μὲν γὰρ νοτιώτερος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ 15
- τῇ γ' μοίρᾳ τῶν Ἰχθύων συνανατέλλει, ὁ δὲ ἐν τᾷ  
 ῥύγχει λαμπρὸς <μέσῃ> τῇ α' καὶ κ' μοίρᾳ τῶν Ἰχθύων.
- 17 περὶ δὲ τῆς Ἀνδρομέδας ὁλοσχερῶς ἡγνοήκασιν ἀμφο-  
 τεροι· οὐ γὰρ τῷ Ὑδροχόῳ καὶ τοῖς Ἰχθύσι συνανα-  
 τέλλει, ὥς οὗτοί φασιν, ἀλλὰ τῷ Αἰγόκερῳ καὶ τῷ 20
- Ὑδροχόῳ· πρώτη μὲν γὰρ ἡ δεξιὰ χεὶρ αὐτῆς συνανα-  
 τέλλει μέσῳ μάλιστα τῷ Αἰγόκερῳ, ἐσχάτη δὲ ἡ ἀριστερὰ  
 συναναφέρεται <μέσῃ> τῇ δ' καὶ κ' μοίρᾳ τοῦ Ὑδροχόου.
- 18 Περὶ δὲ τῆς τοῦ Κριοῦ ἀνατολῆς ὁ Ἄρατος λέγων  
 τὰ μὲν δεξιὰ φησι τῆς Ἀνδρομέδας οἱ Ἰχθύες 25
- 708 αὐτοὶ ἐφέλκονται, τὰ δ' ἀριστερὰ νειόθεν ἔλκει  
 Κριὸς ἀνελκόμενος. τοῦ καὶ περιτελλομένοιο  
 ἐσπερόθεν κεν ἰδοιο Θυτήριον, αὐτὰρ ἐν ἄλλῃ

7. ἀντικαταδέδυκε\*] ἂν δέδυκεν (A om. ν ἐφ.) vulg., ἀντι-  
 δέδυκεν conl. Pet. || 11. δ' ἀμφ. A. || 14. πλεῖστον\*] πλεῖον vulg. ||



mit  $\approx 27^\circ$  auf. — Aratos dagegen ist im Irrtume, wenn er 14  
 annimmt, daß die Wasserschlange mit Aufgang des Wasser-  
 manns ganz untergehe; denn der am Ende des Schwanzes  
 über dem Kopfe des Kentauren stehende Stern ( $\pi$ ) geht  
 erst mit dem Aufgange von  $\kappa$   $11^\circ$  unter. Eine bessere  
 Bestimmung trifft daher Eudoxos, wenn er sagt, daß von  
 der Wasserschlange noch der Schwanz übrig bleibe. —  
 Über den Kentauren befinden sich beide im Irrtume; denn 15  
 er ist nicht ganz untergegangen, wenn die Fische an-  
 fangen aufzugehen, sondern es befinden sich noch die  
 vorderen Teile desselben über dem Horizont. Denn der  
 Kopf ( $ghik$ ) und die rechte Schulter ( $\vartheta$ ) gehen erst mit  
 Aufgang der Fische unter. — Es befinden sich ferner 16  
 beide in Widerspruch mit der Erscheinung auch hinsichtlich  
 des Südlichen Fisches, wenn sie annehmen, daß er fast  
 ganz mit dem Wassermann aufgehe. Es geht nämlich  
 im Gegenteil der größte Teil desselben erst mit den  
 Fischen auf; denn der südlichere ( $\gamma$ ) von den Sternen ( $\iota\gamma$ )  
 im Schwanze geht mit  $\kappa$   $3^\circ$  auf, der helle in der Schnauze ( $\alpha$ )  
 mit  $\kappa$   $20\frac{1}{2}^\circ$ . — Was die Andromeda anbelangt, so sind 17  
 beide völlig im Irrtume; denn sie geht nicht mit dem  
 Wassermann und den Fischen auf, wie sie behaupten,  
 sondern mit dem Steinbock und dem Wassermann. Zu-  
 erst geht nämlich die rechte Hand derselben auf mit etwa  
 der Mitte des Steinbocks und zuletzt die linke mit  $\approx 23\frac{1}{2}^\circ$ .

X. Indem Aratos den Aufgang des Widders bespricht, 18  
 sagt er: die rechts liegenden Teile der Andromeda

708 Ziehen die Fische daher; was links liegt, hebet von  
 unten

Erst der Widder im Aufstieg. Ist er im Aufgehn  
 begriffen,

Siehst du am westlichen Rande den Altar, aber am  
 Ostrand

20. οὗτοι φασὶν AB ed. pr. || 21. δεξιὰ\*] ἀριστερὰ vulg. ||  
 22. ἀριστερὰ\*] δεξιὰ vulg. || 26. εἶωθεν ἔλκειν B. || 27. ἀνερχό-  
 μενος edd. || 28. αὐτὰρ ἄλλη B.

Περσέος ἀντέλλοντος ὅσον κεφαλὴν τε καὶ ὦμους·  
 αὐτὴ δὲ ζώνη καὶ κ' ἀμφήριστα πέλοιτο  
 ἢ Κριῶ λήγοντι φαίνεται ἢ ἐπὶ Ταύρω.

- 19 γράφεται μὲν οὕτως ὁ ἔσχατος στίχος· εἰκὸς μέντοι γε  
 ἡγνοῖσθαι τὸ „λήγοντι“. ἐξ ἀρχῆς γὰρ πάντων τῶν 5  
 ζωδίων τὰς ἀρχὰς ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς ὑποτίθεται, καὶ  
 οὐχὶ μεσοῦντα ἢ λήγοντα· ἐπὶ γὰρ τῶν ἄλλων ἄστρον  
 τινὰ μὲν μέρη μεσοῦντων τῶν ζωδίων, τινὰ δ' ἀρχο-  
 20 μένων ἢ ληγόντων δύνει ἢ ἀνατέλλει. ὅθεν καὶ ὁ  
 Ἄτταλος κατὰ γε τοῦτο ὁρθῶς συνεώρακε τὸ ἀγνόημα· 10  
 καὶ δεῖ τοι ἢ ὥς ἐκεῖνός φησι γράφεσθαι· „ἢ Κριῶ  
 ἀνιόντι φαίνεται ἢ ἐπὶ Ταύρω,“ ἢ νῆ Δία, οὕτως·  
 „ἢ Κριῶ λήγουσα φαίνεται,“ ὥστε τὸ „λήγουσα“  
 21 ἐπὶ τὴν ζώνην ἀναφέρεσθαι. λέληθε μέντοι γε αὐ-  
 τὸν τὸ βούλημα τοῦ ποιητοῦ καὶ ἐν τούτοις· λέγει 15  
 γὰρ οὕτως· „ἡμεῖς μέντοι καὶ ἐπὶ τούτῳ τῷ τε  
 „ποιητῇ συμφώνως καὶ τοῖς φαινομένοις ἀκολουθῶντες  
 „οἰόμεθα δεῖν γράφεσθαι τὸ ποίημα τὸν τρόπον  
 „τοῦτον·

712 „αὐτὴ δὲ ζώνη καὶ κ' ἀμφήριστα πέλονται  
 „ἢ Κριῶ ἀνιόντι φαίνεται ἢ ἐπὶ Ταύρω,  
 „σὺν τῷ πασσυδίῃ ἀνελίσσεται.

- 22 „ἐπεὶ γὰρ μέλλοντος μὲν τοῦ Κριοῦ ἀνατέλλειν ὁ  
 „Περσεὺς ὁμολογουμένως μέχρι τῶν ὦμων ἐκφανῆς

1. περσέως ἀνατέλλοντος A. || 2. αὐτῇ τε A, αὐτῇ δὲ (sic) LP<sup>3</sup>V, αὐτῇ δὲ M. | καὶ καμφήριστα A (καμφήριτα P<sup>1</sup>P<sup>2</sup> hic tantum), καὶ ἀμφήριστα B, καὶ κάμφήριστα ed. pr. hic et infra. | πέλοιτο] γένοιτο AB. || 5. τῷ λήγοντι A. || 7. ἐπὶ γὰρ τῶν] ἐπεὶ οὕτω γε καὶ τῶν A. || 9. ληγόντων] γόντων Vat., λη add. m. 2. || 10. κατὰ γε\*] κατὰ μὲν vulg. || 13. τὸ λήγουσαν A. || 20. αὐτῇ

Kopf und Schultern etwa vom aufwärts steigenden  
 Perseus;  
 Doch um des Perseus Gürtel da waltet annoch ein  
 Zweifel,  
 Ob er mit Ende des Widders erscheint oder erst mit  
 dem Stiere.

So wird wenigstens der letzte Vers geschrieben. Es ist 19  
 jedoch wahrscheinlich, daß in den Worten „mit Ende des  
 Widders“ ein Fehler enthalten sei; denn von vornherein  
 nimmt er bei allen Zeichen den Anfang als im östlichen  
 Horizont befindlich an, nie die Mitte oder das Ende der-  
 selben. Denn nur bei Betrachtung der anderen Stern-  
 bilder gehen gewisse Teile derselben mit der Mitte der  
 Zeichen, andere mit dem Anfange oder dem Ende der-  
 selben auf oder unter. Daher hat auch Attalos in dieser 20  
 Beziehung einmal den Fehler richtig erkannt, und es muß  
 in der That entweder geschrieben werden, wie er vor-  
 schlägt: „Ob er bei Aufgang des Widders erscheint oder  
 erst mit dem Stiere“, oder noch besser entschieden so:  
 „Ob sein End' mit dem Widder erscheint oder erst mit  
 dem Stiere“, sodaß „sein Ende“ auf den Gürtel zu be-  
 ziehen wäre. Die Absicht des Dichters ist ihm allerdings 21  
 trotzdem auch an dieser Stelle verborgen geblieben. Er  
 sagt nämlich also: „Wir jedoch meinen auch an dieser  
 „Stelle in Übereinstimmung mit dem Dichter und im Ein-  
 klang mit den Erscheinungen den Vers in folgender  
 „Weise schreiben zu müssen:

712 „Doch um des Perseus Gürtel da waltet annoch ein  
 Zweifel,

„Ob er bei Aufgang des Widders erscheint oder erst  
 mit dem Stiere,

„Welchem zugleich er sich völlig emporhebt.

„Da nämlich, wenn der Widder im Begriff ist aufzugehen, 22  
 „der Perseus zugegebenermaßen bis zu den Schultern sicht-

(sic) LV, αὐτῇ P<sup>3</sup>M. | πέλονται\*] πέλοιτο vulg. || 22. σὺν τῷ  
 om. B. || 23. μὲν om. B edd.



- „γίνεται, ἅμα δὲ τῷ ἄρξασθαι ἀναφέρεσθαι τὸν Κριὸν  
 „εὐθέως ἐκδηλος ἢ τοῦ Περσέως ζώνη γίνεται διὰ  
 „τὸ βραχὺ παντελῶς παραλλάσσειν τῆς τοῦ Κριοῦ  
 „ἀρχῆς τὴν φάσιν αὐτῆς, διστάζει, πότερον κατὰ τὴν  
 „τοῦ Κριοῦ μέλλοντος ἀνατέλλειν ἀρχὴν ὑποθῆται 5  
 „〈αὐτὴν〉 φανερὰν ἤδη γίνεσθαι, ἢ ἐπὶ τὸ μᾶλλον  
 „ὁμολογούμενον ἔλθῃ, διότι τοῦ Τάυρου μέλλοντος  
 „ἀναφέρεσθαι ἐκφανής ἐστὶ τοῦ Περσέως ἢ ζώνη μετὰ  
 23 „τοῦ λοιποῦ σώματος. καὶ τοῦτον τὸν τρόπον γραφο-  
 „μένου τοῦ ποιήματος τὰ τε φαινόμενα σωθήσεται, 10  
 „καὶ τὰ περὶ τῆς ζώνης ὁ ποιητῆς οὐ μόνον ἐμπείρως,  
 „ἀλλὰ καὶ ἀκριβῶς ἐξηγούμενος ἂν φαίνοιτο.“  
 24 Πρῶτον μὲν οὖν ἐν τούτοις ὁ Ἄτταλος ἀγνοεῖ,  
 νομίζων ἐπὶ τοσοῦτον τὴν ἀκρίβειαν ἐν τοῖς Φαινο-  
 μένοις ὑπὸ Ἀράτου διειλῆφθαι, ὥστε περὶ αὐτῶν τῶν 15  
 ἐν τῇ ζώνῃ τοῦ Περσέως ἀστέρων διστάζειν αὐτόν,  
 πότερον τῆς ἀρχῆς τοῦ Κριοῦ ἐπ’ ἀνατολῆς οὔσης καὶ  
 αὐτὴ ἤδη φανερά ἐστὶ σὺν τοῖς ὤμοις καὶ τῇ κεφαλῇ  
 25 ἢ μετ’ ὀλίγον. χωρὶς γὰρ τοῦ ὁλοσχερῶς μὴ μόνον  
 τὸν Ἀράτον, ἀλλὰ καὶ τὸν Εὐδόξον ἐν τοῖς Φαινομένοις 20  
 ἀναστρέφεσθαι, καθάπερ ἐπιδεδείχαμεν, ἔτι καὶ οὐ  
 μόνον ἐπὶ τῆς τοῦ Περσέως ζώνης τοῦτ’ ἂν παρὰ τῷ  
 Ἀράτῳ διστάζοιτο, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ πάντων 〈τῶν〉 δυσὶν  
 26 ἢ καὶ πλείοσι ζωδίοις συνανατελλόντων. τελέως δ’  
 ἀγνοεῖν δόξειεν 〈ἂν〉 ὁ Ἄτταλος καὶ τὰ φαινόμενα, 25  
 ὑπολαμβάνων κατὰ ἀλήθειαν οὕτως εἶναι δισταζόμενα

4. διστάζειν A. | κατὰ τὸν A. || 5. ὑπόθηται A. || 6. φανερὰν  
 corr. Pet., φανερά vulg. || 10. φαινόμενα\*] γραφόμενα vulg. ||  
 12. ἀναφαίνοιτο B. || 13. ἐν τούτοις\*] διὰ τούτων vulg. | ἀγνοεῖ  
 νομίζων corr. Pet., ἀπορεῖ νομίζων A Ur., εἰ νομίζων B ed. pr. ||  
 16. διστάζειν αὐτόν, πότ.\*] διστάζει τὸ πότ. vulg. || 23. δυσὶν\*]

„bar wird, gleichzeitig aber mit dem ersten Beginn des  
 „Widderaufgangs sofort der Gürtel des Perseus sichtbar  
 „wird, weil sein Erscheinen nur ganz wenig über den  
 „Anfang des Widders hinausliegt, so ist er in Zweifel,  
 „ob er annehmen soll, daß er bereits zu dem Zeitpunkte  
 „sichtbar werde, wo der Anfang des Widders eben im  
 „Begriff ist aufzugehen, oder ob er zu der mehr sich  
 „empfehlenden Angabe schreiten soll, daß erst, wenn der  
 „Stier im Begriff ist aufzugehen, der Gürtel des Perseus  
 „zusammen mit dem Reste des Körpers sichtbar sei. Wenn 23  
 „der Vers auf die angegebene Weise geschrieben wird, so  
 „werden einerseits die Erscheinungen gewahrt bleiben,  
 „andererseits dürfte der Dichter die Aufgangsverhältnisse  
 „des Gürtels offenbar nicht nur mit Kenntnis, sondern  
 „auch mit Genauigkeit schildern.“

Zunächst ist hierin eine irrtümliche Auffassung des 24  
 Attalos zu erblicken, wenn er glaubt, daß es von Aratos  
 in seinem Gedichte mit der Genauigkeit so gewissenhaft  
 genommen worden sei, daß er gerade hinsichtlich der  
 Sterne im Gürtel des Perseus Zweifel ausdrückt, ob letzterer,  
 wenn der Anfang des Widders im östlichen Horizont  
 befindlich ist, gleichfalls schon sichtbar sei zusammen mit  
 den Schultern und dem Kopfe, oder wenig später. Denn 25  
 abgesehen davon, daß nicht nur Aratos, sondern auch  
 Eudoxos in den „Himmelserscheinungen“ sich arge Ver-  
 sehen zu Schulden kommen läßt, wie wir nachgewiesen  
 haben, dürfte ferner auch nicht bloß bei dem Gürtel des  
 Perseus der ausgesprochene Zweifel bei Aratos erhoben  
 werden, sondern auch bei allen Sternbildern, welche gleich-  
 zeitig mit zwei oder mehreren Zeichen aufgehen. Völligen 26  
 Mangel an Kenntnis dürfte aber Attalos auch hinsichtlich  
 der Erscheinungen zeigen, wenn er annimmt, daß die  
 Aufgangsverhältnisse des Gürtels des Perseus in Wirk-

---

δύο A, β' B edd. || 24. τέλος A, τέλος δὲ adnotat Pet., quamvis  
 τέλος ἀγνοεῖν P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 25. δόξειεν ὅτι ὁ Ἄττ. B ed. pr.; ὁ τε Ἄττ.  
 καὶ ὁ τὰ φαιν. ὕπ. conl. Scal.



<τὰ> περὶ τὴν ζώνην τοῦ Περσέως, καθάπερ προ-  
 εἶρηκεν. οὐ γὰρ μόνον ἡ ζώνη τοῦ Περσέως φαίνεται  
 ὑπὲρ γῆν τοῦ Κριοῦ ἀρχομένου ἀνατέλλειν, ἀλλὰ καὶ  
 ὅλος σχεδὸν ὁ Περσεὺς πλὴν τοῦ ἀριστεροῦ ποδὸς καὶ  
 27 τοῦ γόνατος. ὁ μὲν γὰρ δεξιὸς αὐτοῦ ποὺς συνανατέλλει 5  
 τῇ η' μοίρᾳ τῶν Ἰχθύων, ὁ δὲ ἐν τῷ δεξιῷ γόνατι  
 τῇ ζ' μοίρᾳ· ὁ δὲ ἐν τῷ γοργονίῳ καὶ τῇ ἀριστερᾷ  
 χειρὶ κείμενος λαμπρὸς ἀστήρ, ὃς μικρὸν προηγεῖται  
 τοῦ ἀριστεροῦ μηροῦ, τῇ ιγ' μοίρᾳ τῶν Ἰχθύων συνανα-  
 φέρεται. μόνη δὲ αὐτοῦ ἡ ἀριστερὰ κνήμη τῷ Κριῷ 10  
 28 συνανατέλλει. δῆλον οὖν ὅτι ἀγνοεῖ, λέγων τὰ τε φαινό-  
 μενα σωθήσεσθαι καὶ τὸν Ἄρατον ἐμπειρῶς καὶ ἀκριβῶς  
 τὰ περὶ τῆς τοῦ Περσέως ζώνης φανεῖσθαι ἐξηγούμενον.  
 29 Δοκεῖ δέ μοι διηπορῆσθαι ὁ Ἄρατος παρὰ τὴν  
 αὐτὴν αἰτίαν, παρ' ἣν καὶ ὁ Εὐδόξος, ᾧ κατηκολού- 15  
 θηκεν ὁ Ἄρατος. ἐν μὲν γὰρ τῷ συντάγματι τῷ περὶ  
 τῶν φαινομένων γράφει, ὅτι τοῖς Ἰχθύσι συνανατέλλει  
 τὰ δεξιὰ τοῦ Περσέως, ὥστε τῆς ἀρχῆς τοῦ Κριοῦ  
 πρὸς τῇ ἀνατολῇ οὔσης τὰ δεξιὰ μόνον τοῦ Περσέως  
 μέρη κατ' αὐτὸν ὑπὲρ γῆν φαίνεσθαι· ἐν δὲ τῷ ἑτέρῳ 20  
 συντάγματι, ὃ ἐπιγράφεται „Ενοπτρον“, τοῖς Ἰχθύσι  
 30 φησὶν αὐτὸν ὅλον πλὴν ὀλίγου συνανατέλλειν. ἐν  
 πᾶσιν οὖν σχεδὸν τοῖς περὶ τὰς ἀνατολὰς τῶν ἀστρῶν  
 συμφωνούντων ἀλλήλοις τῶν δύο συνταγμάτων, περὶ  
 δὲ τοῦ Περσέως διαφόρου τῆς ἀναγραφῆς οὔσης, 25  
 εὐλόγως ὁ Ἄρατος, διαπορῶν, ποία τις κατακολουθήσει  
 ἀποφάσει, ἀμφήριστόν φησιν εἶναι καὶ δισταζόμενον,  
 πότερον καὶ ἡ ζώνη τοῦ Περσέως μετὰ τῶν ὤμων καὶ  
 τῆς κεφαλῆς τοῦ Κριοῦ ἀνατέλλοντος μετέωρος φαίνεται

2. μόνη B edd. || 7. ὁ δ' ἐν A. || 12. ἐμπειρῶς (sic) L,  
 ἐμπειρῶς et supra ei rasura M, ἐμπειρῶς V. || 19. μέρη τοῦ



lichkeit so zweifelhaft seien, wie er oben behauptet hat. Nämlich es ist nicht allein der Gürtel des Perseus über der Erde sichtbar, wenn der Widder aufzugehen beginnt, sondern der Perseus fast ganz mit Ausnahme des linken Fusses und des Knies; denn der rechte Fuß ( $x^*$ ) desselben 27 geht schon mit  $11^{\circ} 8'$  auf und der Stern ( $b$ ) im rechten Knie mit  $11^{\circ} 7'$ ; der helle Stern ( $\beta$ ) aber, welcher im Gorgonenhaupt und in der linken Hand steht und nur wenig der linken Hüfte ( $\nu$ ) vorangeht, geht mit  $11^{\circ} 13'$  auf; nur das linke Bein ( $\xi$ ), wie gesagt, geht mit dem Widder ( $\gamma 13\frac{1}{2}^{\circ}$ ) auf. Hieraus geht hervor, daß er im Irrtume 28 ist, wenn er behauptet, daß die Erscheinungen gewahrt bleiben würden und daß Aratos offenbar mit Kenntnis und mit Genauigkeit die Aufgangsverhältnisse des Gürtels des Perseus schildern dürfte.

Es scheint mir aber Aratos aus demselben Grunde 29 zum Zweifel veranlaßt worden zu sein, wie auch Eudoxos, welchem Aratos gefolgt ist. In der einen Abhandlung nämlich, in der über die Himmelserscheinungen, schreibt er, daß die rechte Seite des Perseus mit den Fischen aufgehe, sodafs, wenn der Anfang des Widders im östlichen Horizont steht, nach seiner Auffassung nur die rechts gelegenen Teile des Perseus über der Erde sichtbar sind. In der anderen Abhandlung, welche „Der Spiegel“ betitelt ist, behauptet er dagegen, daß derselbe mit den Fischen ganz aufgehe bis auf einen kleinen Rest. Da 30 nun diese beiden Abhandlungen in fast allen Angaben über den Aufgang der Sternbilder miteinander übereinstimmen und nur hinsichtlich des Perseus die Aufzeichnung eine abweichende ist, so behauptet Aratos, weil er nicht wufste, welcher Angabe man folgen solle, mit gutem Grunde, daß es bestritten und zweifelhaft sei, ob auch der Gürtel des Perseus zusammen mit den Schultern und dem Kopfe beim Aufgange des Widders über der Erde

περσέως B edd. || 26. ποῖά τις A, ποῖα τίς B, ποῖα τίς ed. pr.

ἢ τοῦ Ταύρου ἀναφερομένου, ὥς τὸ ἕτερον τῶν τοῦ  
 31 Εὐδόξου συνταγμάτων περιέχει. οὐ παρὰ τὸ τῇ αἰσθήσει  
 οὖν δύσκριτον εἶναι διὰ μικρότητα τῆς διαφορᾶς, ὥς  
 ὁ Ἄτταλος ὑπέλαβεν, ἀμφήριστόν φησιν εἶναι, πότερον  
 ἢ ζώνη τοῦ Περσέως ὑπὲρ γῆν ἤδη φαίνεται τῆς ἀρχῆς 5  
 τοῦ Κριοῦ πρὸς τῷ ὀρίζοντι οὔσης, ἢ ἀρχομένου ἤδη  
 ἀνατέλλειν τοῦ Ταύρου, τότε καὶ αὐτὴ ἀναφέρεται,  
 ἀλλὰ <παρὰ> τὸ μὴ ἔχειν εἰπεῖν διὰ τὸ ἑκατέρως παρα-  
 δεδόσθαι.

32 Διχῶς δὲ γραφομένου, ἐν μὲν τισιν ἀντιγράφοις 10  
 „καὶ κ' ἀμφήριστα πέλοιτο“, ἐν δέ τισι „καὶ κ' ἀμφή-  
 ριστα πέλονται“, δεῖ γράφειν „πέλοιτο“, καὶ οὐχ, ὥς  
 ὁ Ἄτταλος, „πέλονται“. τῷ γὰρ ἂν συνδέσμῳ τὸ  
 „πέλοιτο“ καταλλήλως λέγεται. οὐδὲ γὰρ περισπᾶσθαι  
 δεῖ διὰ τὸ πληθυντικῶς ἐκφέρεσθαι τὸ „ἀμφήριστα“ 15  
 σύνηθες γάρ ἐστι τὸ σχῆμα τοῦτο τῆς ἐκφορᾶς.

33 Τῆς δὲ ἀρχῆς τοῦ Ταύρου ἀνατελλούσης φησὶν ὁ  
 Ἄρατός τε καὶ ὁ Εὐδόξος τὸν Περσέα ὅλον φαίνεσθαι  
 ὑπὲρ γῆν, καὶ τοῦ Ἡνιόχου τὴν ἀριστερὰν χεῖρα, ἐν  
 ᾗ οἱ Ἐριφοὶ κεῖνται, καὶ τὸν ἀριστερὸν πόδα, καὶ τοῦ 20  
 Κήτους τὸ ἀπὸ τῆς οὐρᾶς ἕως τῆς λοφίας. δεδυκέναι  
 δέ φησι τοῦ Βοώτου τι μέρος.

34 Ἀγνοοῦσιν οὖν τὰ ἀριστερὰ μόνον ὑπολαμβάνοντες  
 τοῦ Ἡνιόχου τῷ Κριῷ συνανατέλλειν· ὁ μὲν γὰρ δεξιὸς  
 ὤμος αὐτοῦ τῇ β' καὶ κ' μοίρᾳ τοῦ Κριοῦ συνανα- 25  
 φέρεται, ὁ δὲ βορειότερος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ ἔτι πρό-  
 τερον τοῖς Ἰχθύσι συνανατέλλει, ὥστε καὶ κατὰ τοῦτο  
 ἀγνοεῖν αὐτούς, λέγω δέ, καθ' ὅσον ὑπολαμβάνουσι  
 πρῶτως τῷ Κριῷ τὸν Ἡνιόχον συναναφέρεσθαι.

8. παραδίδοσθαι Vat., παραδίδομαι P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 11. καὶ κ'  
 ἀμφήριστα πέλοιτο corr. Scal. et Pet., καὶ καμφήστατο A, καὶ



sichtbar sei, oder erst beim Aufgange des Stiers, wie es in der anderen Abhandlung des Eudoxos heisst. Also nicht 31 deswegen, weil es durch die Wahrnehmung schwer zu entscheiden sei bei der Geringfügigkeit des Unterschieds, wie Attalos annahm, behauptet er, dass es zweifelhaft sei, ob der Gürtel des Perseus über der Erde bereits sichtbar ist, wenn der Anfang des Widders im Horizont steht, oder ob er erst dann, wenn bereits der Stier anfängt aufzugehen, gleichfalls emporsteigt, sondern nur deswegen, weil er es infolge der zwiefach überlieferten Darstellung nicht anzugeben vermochte.

Indem eine doppelte Schreibweise vorliegt, in einigen 32 Handschriften καὶ κ' ἀμφήριστα πέλοιτο, in anderen καὶ κ' ἀμφήριστα πέλονται, muß man πέλοιτο schreiben, und nicht, wie Attalos, πέλονται. Denn der Partikel ἄν entsprechend muß es πέλοιτο heißen. Man darf aber nämlich auch nicht πέλονται schreiben aus dem Grunde, weil ἀμφήριστα im Plural stehe; denn diese Form des Ausdrucks ist etwas ganz Gewöhnliches.

XI. Wenn der Anfang des Stiers aufgeht, behauptet 33 Aratos sowohl wie Eudoxos, dass der Perseus ganz über der Erde sichtbar sei, vom Fuhrmann die linke Hand, in welcher die Zicklein liegen, und der linke Fuß, vom Walfisch das Stück vom Schwanz bis zur Rückenflosse. Untergegangen sei, behauptet er, ein Teil des Bootes.

Im Irrtume sind sie, wenn sie annehmen, dass nur die 34 linke Seite des Fuhrmanns mit dem Widder aufgehe; denn die rechte Schulter (β) desselben geht mit γ 22° auf, und der nördlichere (ξ) von den Sternen (δ ξ) im Kopfe geht noch früher, schon mit den Fischen auf, sodass sie auch hierin im Irrtume sind, ich meine insofern, als sie annehmen, dass der Fuhrmann zuerst mit dem Widder auf-

---

καμφίστατο B edd. | καὶ καμφήριστα AB ed. pr. || 13. ἄν] ἄν A, om. B edd. || 14. περισπᾶσθαι] „πέλονται“ γράφεσθαι legendum esse videtur. || 18. ὁ om. B edd. || 26. βορειότερος\*] νεώτερος A, νοτιώτερος B edd. || 27. καὶ κατὰ τοῦτο\*] καὶ om. Vat., κατὰ om. P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>B edd. || 28. αὐτοῖς A. | καθόσον A.



- 35 ὁμοίως δὲ κατὰ δύο τρόπους καὶ τὰ περὶ τοῦ Κήτους  
 ἡγνοήκασιν. οὔτε γὰρ τῷ Κριῶ ἄρχεται συνανατέλλειν,  
 ὥς φασιν, ἀλλὰ τοῖς Ἰχθύσιν· οὔτε ἕως τῆς λοφίας  
 μόνον ἀναφέρεται σὺν τῷ Κριῶ, ἀλλὰ ὅλον σχεδὸν 5  
 36 ὅτι γε μὴν οὐδὲ ὁ Βοώτης τῷ Κριῶ ἄρχεται ἀντικατα-  
 φέρεσθαι, ὥς φασιν, ἀλλὰ τῷ Ταύρῳ, προειρηκάμεν  
 ἀνωτέρω.
- 37 Τῶν δὲ Διδύμων ἀρχομένων ἀνατέλλειν ὁ Ἄρατος  
 δύνειν μὲν φησι τοὺς πόδας τοῦ Ὀφιοῦχου „μέσφ’ 10  
 αὐτῶν γονάτων“, ἀνατέλλειν δὲ τὸ Κῆτος καὶ τοῦ  
 Ποταμοῦ τὰ πρῶτα.
- 38 Ταῦτα δὲ συμφώνως τοῖς φαινομένοις ὑπ’ αὐτῶν  
 εἴρηται.

## Pars posterior.

15

## Cap. IV.

- 1 Ἄ μὲν οὖν ἐδόκει μοι χρήσιμα εἶναι τῶν ὑπὸ  
 Ἄρατου καὶ Εὐδόξου λεγομένων ἐν τοῖς Φαινομένοις  
 2 ἐπισκέψασθαι τε καὶ ὑπογράψαι, ταῦτά ἐστιν. ἐξῆς  
 δὲ ὑποτάξω περὶ ἐκάστου τῶν ἀπλανῶν ἄστρον ἐπὶ 20  
 κεφαλαίου, τίνι τε τῶν δώδεκα ζῳδίων συνανατέλλει  
 καὶ συγκαταδύνει, καὶ ἀπὸ πόστης μοίρας τοῦ ζῳδίου  
 ἀρξάμενον ἕως πόστης μοίρας ἔσχατον ἀνατέλλει ἢ  
 [συγκατα]δύνει ἐν τοῖς περὶ τὴν Ἑλλάδα τόποις καὶ

1. Κήτους] ἡνιόχον B edd. || 4. ἀλλὰ ὅλος B, ἀλλ’ ὅλος edd. ||  
 5. ὁ . . . λαμπρός\*] οἱ . . . λαμπροί Vat. B edd., οἱ . . . λαμ-  
 πρός P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. | χελωνίῳ B edd. || 6. οὐδὲ\*] οὔτε vulg. | ἀντικαταφέρ.\*]  
 συναναφέρ. vulg. || 10. μεχρὶ τῶν γον. B ed. pr., μέσφι αὐτῶν

gehe. — In ähnlicher Weise sind sie auch in doppelter 35  
 Beziehung hinsichtlich des Walfisches im Irrtume; er be-  
 ginnt nämlich weder mit dem Widder aufzugehen, wie  
 sie behaupten, sondern mit den Fischen, noch geht er nur  
 bis zur Rückenflosse ( $\sigma$ ) mit dem Widder auf, sondern  
 beinahe ganz mit Ausnahme des hellen ( $\alpha$ ) von denen  
 im Kopfe, welcher am äußersten Rande der Kinnlade  
 steht. — Dafs endlich auch der Bootes nicht mit dem 36  
 Aufgange des Widders unterzugehen beginnt, sondern erst  
 mit dem des Stiers, haben wir weiter oben besprochen.

XII. Wenn die Zwillinge anfangen aufzugehen, giebt 37  
 Aratos an, dafs untergehen die Beine des Schlangenträgers  
 „bis zu den Knien“ (V. 725), dafs dagegen aufgehen  
 der Walfisch und die ersten Teile des Flusses.

Diese Angaben sind von ihnen in Übereinstimmung 38  
 mit den Erscheinungen gemacht.

## Zweiter Hauptteil.

### Auf- und Untergänge aller Sternbilder für die geographische Breite von $36^{\circ}$ .

#### Einleitung.

Was mir von den Angaben, welche Aratos und Eudoxos IV. 1  
 in den „Himmelserscheinungen“ machen, einer prüfenden  
 Kritik zu unterziehen geboten erschien, ist das vorstehende.  
 Im folgenden werde ich für jedes Sternbild in übersicht- 2  
 licher Weise darstellen, mit welchem der zwölf Zeichen  
 gleichzeitig es aufgeht und untergeht, d. h. von welchem  
 Grade des Zeichens an bis zu welchem als Endpunkt es  
 aufgeht bez. untergeht in den Gegenden von Griechenland

---

γον. Ur. || 17. χρησίμων A. || 19. ταῦτ' ἐστὶν A. || 20. δ' ὅπου. A. |  
 ἀστέρων A edd. || 23. ἀρξάμενος Ur. | μοίρας ἔσχ.\*] τὸ (ex  $\mu^{\circ}$   
 ortum) ἔσχ. vulg.

- καθόλου ὅπου ἐστὶν ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἰσημερινῶν  
 3 ἰδ' καὶ ἡμιωρίου. τὰς δὲ κατὰ μέρος αὐτῶν ἀποδείξεις  
 ἐν ἄλλοις συντετάχαμεν οὕτως, ὥστε ἐν παντὶ τόπῳ  
 σχεδὸν τῆς οἰκουμένης δύνασθαι παρακολουθεῖν ταῖς  
 διαφοραῖς τῶν συνανατολῶν καὶ συγκαταδύσεων. 5
- 4 Πρῶτον μὲν οὖν ἐκθησόμεθα τὰς τῶν βορειοτέρων  
 ἄστρον τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου συνανατολάς τε καὶ  
 συγκαταδύσεις, ἔπειτα δὲ τὰς τῶν νοτιωτέρων, ἐπὶ  
 πᾶσι δὲ τὰς τῶν δώδεκα ζωδίων· λέγω δὲ τῶν ἡστερισ-  
 μένων, ἐπειδήπερ ἃ μὲν μείζονα τόπον ἐπέχει τοῦ 10  
 δωδεκατημορίου, ἃ δὲ ἐλάσσονα. ἔτι δὲ καὶ πολλῶ  
 τινὰ μὲν βορειότερα, τινὰ δὲ νοτιώτερα ὄντα τοῦ  
 ζωδιακοῦ πολὺν προτερεῖ καὶ ὑστερεῖ ἐν ταῖς ἀνατολαῖς  
 καὶ δύσεσι τῶν κατ' αὐτὰ δωδεκατημορίων.
- 5 Προσδιασαφήσομεν δὲ ἐφ' ἑκάστου καὶ τό τε μεσου- 15  
 ρανοῦν ἐν τῷ ζωδιακῷ κύκλῳ ζῳδιον καὶ τὴν μοῖραν  
 αὐτοῦ, πρὸς δὲ τούτοις τοὺς μεσουρανοῦντας ἀπλανεῖς  
 ἀστέρας ἐν ταῖς ἀρχαῖς καὶ τελευταῖς τῶν ἀνατολῶν  
 καὶ δύσεων οἵουδήποτε ἄστρου, καὶ ἔτι ἐν πόσαις  
 ὥραις ἰσημεριναῖς ἕκαστον τῶν ἄστρον ἢ δύνει ἢ 20  
 6 ἀνατέλλει. ἕκαστον δὲ τούτων διασαφήσομεν κατὰ  
 συνεγγισμὸν ἕως ἀδιαφόρου παραλλαγῆς. διότι γὰρ  
 ἡ τοιαύτη πραγματεία πολλῶ τε τῶν ὑπὸ τῶν ἀρχαίων  
 συντεταγμένων ἐστὶν εὐχρηστοτέρα καὶ πρὸς πολλὰ  
 συντείνει τῶν κατὰ ἀστρολογίαν θεωρημάτων, εὐκατα- 25  
 νόητον εἶναι σοι νομίζω.

12. τίνα μὲν — τίνα δὲ A. || 16. τὴν μ<sup>ο</sup> B ed. pr. || 19. ποιου-  
 δήποτε B (LV sine acc.), οἴου δήποτε edd. || 23. τῶν ὑπὸ] τῆς



und überhaupt da, wo der längste Tag  $14\frac{1}{2}$  Stunden lang ist. Die speziellen Beweise hierfür haben wir anderen 3 Ortes derartig zusammengestellt, daß man fast für jeden Ort der bewohnten Erde die Unterschiede der gleichzeitigen Auf- und Untergänge verfolgen kann.<sup>21)</sup>

Zuerst werden wir die Auf- und Untergänge derjenigen 4 Sternbilder darstellen, welche nördlich der Ekliptik liegen, sodann die der südlich derselben gelegenen, zuletzt die der zwölf Tierkreisbilder. Unter letzteren verstehe ich natürlich die Sternbilder, da ja bekanntlich einige einen größeren Raum einnehmen, als das Zeichen, andere einen kleineren. Ferner aber bewirkt auch der Umstand, daß manche viel nördlicher, andere viel südlicher als die Ekliptik liegen, eine bedeutende Verfrühung bez. Verspätigung im Auf- und Untergange im Vergleich mit den betreffenden Zeichen.

Wir werden ferner auch genau bei jedem einzelnen 5 Sternbilde angeben:

1. das in der Ekliptik im Meridian stehende Zeichen bez. den Grad desselben;
2. die Fixsterne, welche zu den Zeitpunkten von Anfang und Ende des Auf- und Unterganges eines jeden Sternbildes kulminieren;
3. in wieviel Stunden zu 60 Zeitminuten jedes Sternbild aufgeht bez. untergeht.

Jeden dieser Punkte werden wir annäherungsweise bis 6 auf einen unbedeutenden Unterschied genau angeben. Daß eine derartig genaue Darstellung viel mehr praktischen Wert hat als die von der alten Schule verfaßten Schriften und auch mit vielen Lehrsätzen der Astronomie im engsten Zusammenhange steht, das, meine ich, wirst Du unschwer verstehen.

---

ὑπὸ Α. || 24. συντεταγμένον Α. | εὐχρηστότερα P<sup>3</sup>M, sine acc. L. ||  
 25. κατ' ἀστρολό A (compendium in Vat. paullo differt).

## Cap. V.

1 Ὁ μὲν οὖν Βοώτης συνανατέλλει τῷ ζωδιακῷ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς Παρθένου ἕως ζ' καὶ κ' μοίρας τῆς Παρθένου· μεσουρανεῖ δ' ἀνατέλλοντος αὐτοῦ τοῦ ζωδιακοῦ τμήμα τὸ ἀπὸ Ταύρου ζ' καὶ κ' μοίρας μέσης 5 ἕως Διδύμων κζ' μοίρας. καὶ πρῶτος μὲν ἀστήρ τοῦ Βοώτου ἀνατέλλει ὁ ἐν τῇ κεφαλῇ, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν τῷ δεξιῷ ποδί.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἀρχομένου μὲν ἀνατέλλειν τοῦ Βοώτου ὃ τε ἀριστερὸς ὦμος τοῦ 10 Ὠρίωνος καὶ ὁ ἀριστερὸς πούς, ὡς ἡμιπῆχιον προηγούμενοι τοῦ μεσημβρινοῦ. λήγοντος δὲ αὐτοῦ μεσουρανεῖ τοῦ Κυνὸς ὁ ἐπὶ τῶν ἰσχύων λαμπρός.

Ἀνατέλλει δὲ ὅλος ὁ Βοώτης ἐν ὥραις ἰσημεριναῖς δυσὶν ὡς ἔγγιστα. 15

2 Τοῦ δὲ Στεφάνου ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν αὐτῷ τοῦ ζωδιακοῦ τμήμα τὸ ἀπὸ Παρθένου ζ' καὶ κ' μοίρας ἕως Χηλῶν ε' μοίρας μέσης· μεσουρανεῖ δὲ τὸ ἀπὸ Διδύμων ε' καὶ κ' μοίρας μέσης ἕως Καρκίνου μοίρας ε' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστήρ ἀνατέλλει τοῦ 20 Στεφάνου ὁ προηγούμενος τοῦ λαμπροτάτου, ἔσχατος δὲ ὁ βορειότερος τῶν ὡς πρὸς ἀνατολὰς καὶ ἄρκτους κειμένων τοῦ λαμπροτάτου.

Μεσουρανεῖ δὲ ἀστήρ ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τῆς ἀνατολῆς τοῦ Κυνὸς ὁ ἐπὶ τῶν ἰσχύων, ἔσχατον δὲ ὁ προηγούμενος 25 τῆς τοῦ Ὑδροῦ κεφαλῆς, ὁ ἐκφανής, ὅς ἐστιν <ἐν τοῖς νοτίοις ποσὶ> τοῦ Καρκίνου, καὶ τῆς Ἀρκτου

5. τμήμα τὸ\*] τμήματος vulg. hic et infra. || 6. πρῶτος] sic vel πρῶτοι fere semper Vat., α<sup>ος</sup> vel α<sup>οι</sup> paucis locis exc. P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>,

## Erster Abschnitt.

## Die nördlichen Sternbilder.

## A. Aufgänge.

## 1. Bootes.

V. 1

 $\uparrow \text{ } \eta \text{ } 1^0 - \text{ } \eta \text{ } 27^0; \dagger \text{ } \theta \text{ } 26\frac{1}{2}^0 - \text{ } \Upsilon \text{ } 27^0.$ 
Anfang: Der im Kopfe ( $\beta$ ).<sup>22)</sup>Ende: Der im rechten Fusse ( $\xi$ ).
 $\dagger \theta 26\frac{1}{2}^0: \left\{ \begin{array}{l} 1. \text{ Die linke Schulter des Orion } (\gamma) \text{ und} \\ 2. \text{ der linke Fuß } (\beta), \text{ beide 1 Mondbreite }^{23)} \\ \text{westlich des Meridians.} \end{array} \right.$ 
 $\dagger \Upsilon 27^0: \text{ Vom Großen Hunde der helle an der Hüfte } (\delta).$   
 Dauer des Aufgangs: Ungefähr 2 St. =  $120^m$ , d. i. gleichzeitig der Aufgangsdauer von 30 Äquatorgraden (eigentlich  $31^0$ ).

## 2. Die Krone (Coronā borealis).

2

 $\uparrow \text{ } \eta \text{ } 27^0 - \text{ } \pm \text{ } 4\frac{1}{2}^0; \dagger \text{ } \Upsilon \text{ } 25\frac{1}{2}^0 - \text{ } \odot \text{ } 4\frac{1}{2}^0.$ 
A: Der dem hellsten vorangehende ( $\beta$ ).E: Der nördlichere von den nordöstlich des hellsten gelegenen ( $\varepsilon$ ).
 $\dagger \Upsilon 25\frac{1}{2}^0: \text{ Vom Großen Hunde der an der Hüfte } (\delta).$ 
 $\dagger \odot 4\frac{1}{2}^0: \left\{ \begin{array}{l} 1. \text{ Der dem Kopfe der Wasserschlange voran-} \\ \text{gehende lichtstarke, welcher in den süd-} \\ \text{lichen Beinen des Krebses steht } (\beta \text{ Cancr}). \\ 2. \text{ Vom Großen Bären der nördlichere von den} \\ \text{beiden Sternen in den Vorderfüßen } (\iota). \end{array} \right.$ 

$\alpha'$  plerumque B edd. || 7. prius  $\delta$  om. A. || 11. προηγούμενος A edd. || 13. ἰσχύων] ἰχθύων A. || 14. δ' ὅλος A. || 15. δυνεῖν ὡς ἐγγιστα] ὡς ἐγγιστα βῖλ LMV, ὡς ἐγγ. β cum lacuna P<sup>3</sup>. || 18. τὸ om. B edd. || 25. ἰχθύων AM, quod in marg. praebet V (in contextu ἰσχύων). | ἔσχατον\*] ἔσχατος vulg.; conf. Ind. Graec. v. ἔσχατος.



ὁ βορειότερος τῶν ἐν τοῖς ἐμπροσθίοις ποσὶ δύο ἀστέρων, ἔγγιστα δὲ καὶ τῶν περὶ τὸ Νεφέλιον τοῦ Καρκίνου κειμένων οἱ πρὸς δύσιν.

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Στέφανος ἐν δυσὶ μέρεσι μιᾶς ὥρας.

3 Τοῦ δὲ Ἐνγónασιν ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν 5  
ὁ ζῳδιακὸς ἀπὸ Παρθένου μοίρας ια' ἕως Σκορπίου  
μοίρας η' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Λιδύμων η'  
μέσης ἕως Λέοντος ιδ' μοίρας. καὶ πρῶτοι μὲν ἀστέρες  
τοῦ Ἐνγónασιν ἀνατέλλουσιν ὃ τε ἐν τῷ δεξιῷ ποδὶ  
καὶ ὁ ἐν τῷ δεξιῷ γónατι, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν ἄκρῳ τῇ 10  
ἀριστερᾷ χειρὶ.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἀνατέλλοντος  
τοῦ Ἐνγónασιν πρῶτος μὲν τῶν ἐν τοῖς ποσὶ τῶν  
Λιδύμων τεσσάρων ὁ δεύτερος ἀπὸ δύσεως, ἔσχατος  
δὲ τοῦ Λέοντος ὁ νοτιώτερος τῶν δύο τῶν περὶ τὸν 15  
λαμπρὸν τὸν ἐπὶ τῆς ὀσφύος κειμένων.

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Ἐνγónασιν ἐν ὥραις τέσσαρσι καὶ  
τρισὶ πεμπτημορίοις ὡς ἔγγιστα.

4 Τοῦ δὲ Ὀφιούχου ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν  
ὁ ζῳδιακὸς ἀπὸ Χηλῶν θ' καὶ κ' μοίρας ἕως Σκορπίου 20  
γ' καὶ κ' μοίρας· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Λέοντος γ' μοίρας  
ἕως Παρθένου γ'. καὶ πρῶτοι μὲν ἀστέρες ἀνατέλλουσι  
τοῦ Ὀφιούχου οἱ ἐν τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ, ἀλλὰ μὴν καὶ  
[οἱ] ἐν τῷ Ὀφει κείμενοι, ἔσχατος δὲ τῶν ἐν τῷ δεξιῷ  
ποδὶ αὐτοῦ τεσσάρων ὁ δεύτερος ἀπὸ δύσεως. 25

Μεσουρανεῖ δὲ ἀστὴρ πρῶτος μὲν [ὁ] τῶν ἐν τῷ  
τραχήλῳ καὶ στήθει τοῦ Λέοντος λαμπρῶν ὁ δεύτερος  
ἀπ' ἄρκτου, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ Κόρακος.

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Ὀφιοῦχος ἐν ὥραις δυσί.

1. ποσὶ δύο ἀστέρων] δυσὶν ἄστρασιν B ed. pr. || 4. μιᾶς] α' B edd. et sic plerumque. || 5. δ' ἐνγόν. A. || 6. ια' \*] ἐνδεκά-

† ☉  $4\frac{1}{2}^0$ : 3. Von den um den Nebelfleck im Krebse gelegenen die westlichen ( $\eta\vartheta$ ) nahezu.  
Dauer des Aufgangs:  $\frac{2}{3}$  St. =  $40^m$  =  $10^0$ .

## 3. Der Knieende (Hercules).

3

↑  $\mathfrak{M}$   $11^0$  —  $\mathfrak{M}$   $7\frac{1}{2}^0$ ; †  $\mathfrak{H}$   $7\frac{1}{2}^0$  —  $\Omega$   $14^0$ .

A: Der im rechten Fusse ( $\chi$ ) und der im rechten Knie ( $\tau$ ).

E: Der am Ende der linken Hand ( $\omicron$ ).

†  $\mathfrak{H}$   $7\frac{1}{2}^0$ : Von den vieren in den Füßen der Zwillinge der zweite von Westen ( $\nu$ ).

†  $\Omega$   $14^0$ : Vom Löwen der südlichere von den zwei in der Nähe des hellen an der Hüfte ( $b$ ).

Dauer des Aufgangs: Ungefähr  $4\frac{3}{5}$  St. =  $276^m$  =  $69^0$ .

## 4. Der Schlangenträger (Ophiuchus).

4

↑  $\pm$   $29^0$  —  $\mathfrak{M}$   $23^0$ ; †  $\Omega$   $3^0$  —  $\mathfrak{M}$   $3^0$ .

A: Die in der linken Hand, welche zugleich in der Schlange liegen ( $\delta\varepsilon$  Ophiuchi).<sup>24</sup>

E: Von den vieren im rechten Fusse der zweite von Westen ( $\vartheta$ ).<sup>25</sup>

†  $\Omega$   $3^0$ : Von den hellen am Halse und an der Brust des Löwen der zweite von Norden ( $\gamma$ ).

†  $\mathfrak{M}$   $3^0$ : Der im Kopfe des Raben ( $\varepsilon$ ).

Dauer des Aufgangs: 2 St. =  $120^m$  =  $30^0$ .

$\tau\eta\varsigma$  A,  $\iota\beta'$  B edd. || 7.  $\mu\epsilon\sigma\upsilon\rho\alpha\nu\epsilon\iota$  —  $\eta'$   $\mu\acute{\epsilon}\sigma\eta\varsigma$  om. A. || 8.  $\iota\delta'$   $\tau\epsilon\sigma\sigma\alpha\rho\epsilon\varsigma\kappa\alpha\iota\delta\epsilon\kappa\acute{\alpha}\tau\eta\varsigma$  A. || 15.  $\tau\tilde{\omega}\nu$   $\pi\epsilon\rho\iota$   $\tau\tilde{\omega}\nu$   $\lambda\alpha\mu\pi\rho\tilde{\omega}\nu$   $\tau\tilde{\omega}\nu$  A. || 16.  $\kappa\epsilon\acute{\iota}\mu\epsilon\nu\omicron\nu$  B edd. || 18.  $\pi\epsilon\mu\pi\tau\eta\mu\omicron\iota\rho\acute{\iota}\omicron\iota\varsigma$  Vat. || 21.  $\gamma'$   $\kappa\alpha\iota$   $\kappa'$   $\mu\omicron\iota\rho\alpha\varsigma^*$ ]  $\tau\rho\acute{\iota}\tau\eta\varsigma$   $\kappa\alpha\iota$   $\epsilon\acute{\iota}\kappa$ .  $\mu\omicron\iota\rho\alpha\varsigma$  A,  $\mu^0$   $\kappa\gamma'$  B edd. || 23.  $\mu\grave{\eta}\nu$ ]  $\mu\grave{\eta}$  B. || 24.  $\text{Ὅφει}] \acute{\alpha}\varphi\epsilon\iota$  Vat. m. 1,  $\delta'$  ex corr. m. 2. || 27.  $\lambda\alpha\mu\pi\rho\tilde{\omega}\nu^*$ ]  $\lambda\alpha\mu\pi\rho\delta\varsigma$  vulg. || 28.  $\delta\grave{\epsilon}$  om. A.

5 Τοῦ δὲ Ὁφews, ὃν ἔχει ὁ Ὁφιοῦχος, ἀνατέλλωντος  
 συνανατέλλει μὲν αὐτῷ ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Χηλῶν μοίρας  
 ἢ ἕως Τοξότου μοίρας α' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ [ὁ]  
 ἀπὸ Καρκίνου ἢ μέσης ἕως Παρθένου ιδ'. καὶ πρῶτος  
 μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ αὐτοῦ ὁ βορειό- 5  
 τερος τῶν ἡγουμένων, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ.

Μεσουρανεῖ δὲ ἀστὴρ πρῶτος μὲν ὁ ἐν τῷ ἀκρο-  
 στολίῳ τῆς Ἀργοῦς λαμπρός, ὡς ἡμιπῆχιον ὑπολει-  
 πόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, ἔσχατος δὲ ὁ τε Προτρογητῆρ  
 καὶ ὁ βορειότερος ὦμος τῆς Παρθένου, ὡς πηχυαῖον 10  
 διάστημα τοῦ μεσημβρινοῦ ὑπολειπόμενος ἑκάτερος  
 αὐτῶν.

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Ὁφίς ἐν ὥραις τέσσαρσι καὶ  
 ἡμιωρίῳ.

6 Τῆς δὲ Λύρας ἀνατελλούσης συνανατέλλει μὲν 15  
 αὐτῇ ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Σκορπίου μοίρας θ' μέσης ἕως  
 Σκορπίου ιη'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Λέοντος μοίρας ιγ'  
 μέσης ἕως Λέοντος μοίρας ε' καὶ κ'. καὶ πρῶτος μὲν  
 ἀστὴρ ἀνατέλλει τῆς Λύρας ὁ ἀπ' ἄρκτων παρακείμενος  
 τῷ λαμπροτάτῳ, ἔσχατος δὲ ὁ πρὸς ἀνατολὰς τῶν ἐν 20  
 τῷ ζυγώματι αὐτῆς δύο λαμπρῶν.

Μεσουρανεῖ δὲ ἀστὴρ πρῶτος μὲν τοῦ Λέοντος ὁ  
 νοτιώτερος τῶν δύο τῶν <ἐξ ἑκατέρου μέρους παρα-  
 κειμένων τῷ> ἐπὶ τῆς ὀσφύος λαμπρῷ, ἔσχατος δὲ ὁ  
 ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ τοῦ Λέοντος λαμπρός, καὶ ὁ ἐν ἄκρᾳ 25  
 τῇ ἀριστερᾷ πτέρυγι τῆς Παρθένου, ὡς ἡμιπῆχιον  
 ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Ἀνατέλλει δὲ ἡ Λύρα ἐν τέσσαρσι πεμπτημορίοις  
 μιᾷς ὥρας.

3. δὲ ᾱ ἀπὸ LM. || 4. ιδ'] τεσσαρεσκαίδεκάτης A. ||  
 7. ἀστὴρ Vat., ὁ ἀστὴρ P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. | πρῶτος\*] πρῶτον A, α' B edd.;



## 5. Die Schlange (Serpens).

5

$\uparrow \text{ } \text{ } 8^0 - \text{ } \text{ } \frac{1}{2}^0; \dagger \text{ } \text{ } 7\frac{1}{2}^0 - \text{ } \text{ } 14^0.$

A: Von denen im Kopfe der nördlichere der vorangehenden ( $\iota$ ).

E: Der am Ende des Schwanzes ( $\vartheta$ ).

$\dagger \text{ } \text{ } 7\frac{1}{2}^0$ : Der helle am Bug der Argo ( $\iota$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians.

$\dagger \text{ } \text{ } 14^0$ : { 1. Vindemiatrix ( $\varepsilon$  Virginis) und  
2. die nördlichere Schulter der Jungfrau ( $\delta$ ),  
beide 2 Mbr. östlich des Meridians.

Dauer des Aufgangs:  $4\frac{1}{2}$  St. =  $270^m$  =  $67\frac{1}{2}^0$ .

## 6. Die Leier (Lyra).

6

$\uparrow \text{ } \text{ } 8\frac{1}{2}^0 - \text{ } \text{ } 18^0; \dagger \text{ } \text{ } 12\frac{1}{2}^0 - \text{ } \text{ } 26^0.$

A: Der nördlich neben dem hellsten stehende ( $\varepsilon$ ).<sup>13)</sup>

E: Der östliche von den zwei hellen am Steg ( $\gamma$ ).

$\dagger \text{ } \text{ } 12\frac{1}{2}^0$ : Vom Löwen der südlichere von den zwei zu beiden Seiten des hellen an der Hüfte ( $b$ ).

$\dagger \text{ } \text{ } 26^0$ : { 1. Der helle am Ende des Schwanzes vom  
Löwen ( $\beta$ ).  
2. Der am Ende des linken Flügels der Jungfrau ( $\beta$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians.

Dauer des Aufgangs:  $\frac{4}{5}$  St. =  $48^m$  =  $12^0$ .

---

conf. Ind. Graec. v.  $\pi\rho\tilde{\omega}\tau\omicron\varsigma$ . |  $\acute{o}$  om. V edd. || 8.  $\acute{\upsilon}\pi\omicron\lambda\epsilon\iota\pi\acute{o}\mu\epsilon\nu\omicron\varsigma^*$ ]  $\acute{\alpha}\pi\omicron\lambda\epsilon\acute{\iota}\mu\epsilon\nu\omicron\varsigma$  A (P<sup>2</sup> corr. m. 2),  $\acute{\alpha}\pi\omicron\lambda\epsilon\iota\pi\acute{o}\mu\epsilon\nu\omicron\varsigma$  B edd. || 9.  $\acute{\epsilon}\sigma\chi\alpha\text{-}\tau\omicron\nu$  AB. || 11.  $\acute{\upsilon}\pi\omicron\lambda\epsilon\iota\pi\acute{o}\mu\epsilon\nu\omicron\varsigma^*$ ]  $\acute{\upsilon}\pi\omicron\lambda\epsilon\acute{\iota}\mu\epsilon\nu\omicron\varsigma$  A,  $\acute{\upsilon}\pi\omicron\lambda\epsilon\lambda\epsilon\iota\mu\acute{\epsilon}\nu\omicron\varsigma$  B edd. || 20.  $\tau\tilde{\omega}\nu \acute{\epsilon}\nu \tau\tilde{\omega} \zeta\upsilon\gamma$ .]  $\tau\tilde{\omega} \acute{\epsilon}\nu\iota \zeta\upsilon\gamma$ . Vat.,  $\tau\tilde{\omega}\nu \acute{\epsilon}\nu\iota \zeta\upsilon\gamma$ . P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 22—192, 5.  $\text{Μεσουρανει} - \pi\tau\acute{\epsilon}\rho\upsilon\gamma\iota$  om. A. || 24.  $\lambda\alpha\mu\pi\rho\tilde{\omega}^*$ ]  $\lambda\alpha\mu\text{-}\pi\rho\tilde{\omega}\nu$  vulg.

7 Τοῦ δὲ Ὀρνιθος ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν ὁ  
ζωδιακὸς ἀπὸ Χηλῶν ζ' καὶ κ' μοίρας μέσης ἕως [τοῦ]  
Τοξότου β' καὶ κ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τοῦ  
Λέοντος ἕως Χηλῶν ι' μοίρας μέσης. καὶ πρῶτος μὲν  
ἀστὴρ ἀνατέλλει ὁ βορειότατος τῶν ἐν τῇ δεξιᾷ πτέρυγι 5  
〈ἔσχατος δὲ ὁ νοτιώτατος τῶν ἐν τῇ ἀριστερᾷ πτέρυγι〉.

Μεσουρανεῖ δὲ ἀστὴρ πρῶτος μὲν ὁ ἐν τῇ καρδίᾳ  
τοῦ Λέοντος λαμπρός, ἔσχατος δὲ τοῦ Κενταύρου ὁ  
νοτιώτερος τῶν ὑπὸ τὸν δεξιὸν ὦμον, καὶ ὁ Ἀρκτοῦρος,  
ὥς ἡμιπῆχιον ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ. 10

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Ὀρνις ἐν ὥραις τέσσαρσι καὶ δυσὶ  
πεμπτημορίοις.

8 Τοῦ δὲ Κηφέως μόνα τὰ πρὸς τῇ κεφαλῇ μέρη  
ἀνατέλλει. συνανατέλλει δὲ αὐτῷ ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ  
Σκορπίου μοίρας ζ' καὶ κ' μέσης ἕως Τοξότου 5  
μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Παρθένου μοίρας θ' μέσης  
ἕως Παρθένου α' καὶ κ'. 〈καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ  
ἀνατέλλει ὁ προηγούμενος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τριῶν,  
ἔσχατος δὲ ὁ νοτιώτερος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ.〉 15

Μεσουρανεῖ δὲ ἀστὴρ πρῶτος μὲν τοῦ Κόρακος ὁ 20  
ἐν τῇ οὐρᾷ λαμπρός, ὥς ἡμιπῆχιον ὑπολειπόμενος τοῦ  
μεσημβρινοῦ, ἔσχατος δὲ ὁ ἀριστερὸς ἀγκὼν τῆς Παρ-  
θένου, ὥς ἡμιπῆχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Κηφεὺς ἐν τρισὶν ἔγγιστα τεταρτη-  
μορίοις ὥρας μιᾶς. 25

9 Τῆς δὲ Κασσιεπείας ἀνατελλούσης συνανατέλλει  
μὲν ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ [τοῦ] Τοξότου β' καὶ κ' μοίρας  
ἕως Αἰγόκερω ιβ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Χηλῶν μοίρας  
ια' ἕως Σκορπίου γ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ  
ἀνατέλλει ὁ ἐν τῷ θρόνῳ αὐτῆς λαμπρός, ἔσχατος δὲ 30  
ὁ ἐν τῇ κεφαλῇ.

## 7. Der Schwan (Cygnus).

7

$\uparrow \alpha 26\frac{1}{2}^0 - \beta 22^0; \dagger \Omega 1^0 - \gamma 9\frac{1}{2}^0.$

A: Der nördlichste von denen im rechten Flügel ( $\kappa$ ).

E: Der südlichste von denen im linken Flügel ( $\xi$ ).

$\dagger \Omega 1^0$ : Der helle im Herzen des Löwen ( $\alpha$ ).

$\dagger \gamma 9\frac{1}{2}^0$ : { 1. Vom Kentauren der südlichere von denen  
unter der rechten Schulter ( $\eta$ ).  
2. Arktur ( $\alpha$  Bootis), 1 Mbr. östlich des Mer.<sup>26</sup>)

Dauer des Aufgangs:  $4\frac{2}{5}$  St. =  $264^m = 66^0$ .

## 8. Kepheus.

8

NB. Es gehen nur die am Kopfe gelegenen Teile auf.

$\uparrow \mu 26\frac{1}{2}^0 - \beta 5\frac{1}{2}^0; \dagger \nu 8\frac{1}{2}^0 - \eta 21^0.$

A: Der den drei Sternen im Kopfe vorangehende ( $\mu$ ).

E: Der südlichere von denen im Kopfe ( $\varepsilon$ ).<sup>20</sup>)

$\dagger \nu 8\frac{1}{2}^0$ : Der helle im Schwanze des Raben ( $\delta$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians.

$\dagger \eta 21^0$ : Der linke Ellbogen der Jungfrau ( $\vartheta$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.

Dauer des Aufgangs: Ungefähr  $\frac{3}{4}$  St. =  $45^m = 11\frac{1}{4}^0$  ( $10\frac{1}{2}^0$ ).

## 9. Kassiopeja.

9

$\uparrow \beta 22^0 - \gamma 12^0; \dagger \alpha 11^0 - \mu 2\frac{1}{2}^0.$

A: Der helle am Thronessel ( $x^*$ ).<sup>27</sup>)

E: Der im Kopfe ( $\xi$ ).<sup>28</sup>)

10. ὑπολείμενος A (P<sup>2</sup> corr. m. 2). || 11. ὁ Ὄρνις om. B edd. ||  
15. τοῦ τοῦ. B edd. || 20. Μεσουρανεῖ δὲ ἄστ. πρ. μὲν\*] α' (A πρῶτος) δὲ ἄστῃρ μεσουρανεῖ vulg. || 24. πεμπτημορίοις B edd.



Μεσουρανειὺ δὲ ἀστήρ πρῶτος μὲν τοῦ Κενταύρου  
ὁ νοτιώτερος τῶν ὑπὸ τὸν δεξιὸν ὦμον, <ὡς ἡμιπῆχιον  
προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ,> καὶ ὁ Ἀρκτοῦρος,  
ἔσχατος δὲ ὁ μέσος τῶν ἐν τῷ μετώπῳ τοῦ Σκορπίου,  
καὶ τοῦ Στεφάνου ὁ προηγούμενος τοῦ λαμπροῦ. 5

Ανατέλλει δὲ ἡ Κασσιέπεια ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ τρίτῳ μέρει.  
10 Τῆς δὲ Ἀνδρομέδας ἀνατελλούσης συνανατέλλει  
μὲν αὐτῇ ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Αἰγόκερω ιε' μοίρας ἕως  
Υδροχόου μοίρας δ' καὶ κ' μέσης· μεσουρανειὺ δὲ ἀπὸ  
Σκορπίου ε' μέσης ἕως Τοξότου η' μέσης. καὶ πρῶτος 10  
μὲν ἀστήρ ἀνατέλλει αὐτῆς ὁ βορειότερος τῶν ἐν τῇ  
δεξιᾷ χειρὶ, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ.

Μεσουρανειὺ δὲ ἀστήρ πρῶτος μὲν τοῦ Στεφάνου  
ὁ ἐχόμενος τοῦ λαμπροῦ, ἔσχατος δὲ ὁ ἀριστερὸς ἀγκῶν  
τοῦ Ἐνγόνασιν. 15

Ἀνατέλλει δὲ ἡ Ἀνδρομέδα ἐν ὥραις δυσὶ καὶ  
ὀγδόῳ μέρει.

11 Τοῦ δὲ Ἴππου ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν  
αὐτῷ ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τοῦ Αἰγόκερω ἕως  
Υδροχόου μοίρας α' καὶ κ'· μεσουρανειὺ δὲ ἀπὸ Χηλῶν 20  
α' καὶ κ' μέσης ἕως Τοξότου ε' μέσης. καὶ πρῶτος  
μὲν αὐτοῦ ἀστήρ ἀνατέλλει ὁ νοτιώτερος τῶν ἐμπρο-  
σθίων ποδῶν, ἔσχατος δὲ ὁ ἐπὶ τῆς ὀσφύος λαμπρός.

Μεσουρανειὺ δὲ ἀστήρ πρῶτος μὲν <τῶν Χηλῶν>  
ὁ ἐν μέσῃ τῇ νοτίᾳ χηλῇ, ἔσχατοι δὲ τοῦ Ὀφιοῦχου 25  
οἱ παρὰ τὸν δεξιὸν ὦμον τρεῖς ἐπ' εὐθείας κείμενοι,  
ἐκτὸς ὄντες αὐτοῦ, καὶ τοῦ Ἐνγόνασιν ὁ ἐν τῷ ἀριστερῷ  
μηρῷ λαμπρός, μικρὸν προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Ἴππος ἐν ὥραις τρισί.

5. προηγούμενος\*] ἡγούμενος vulg. || 6. μιᾷ] α' LMV edd.,  
πρώτη P<sup>3</sup>. || 7. δ' ἀνδρ. A. || 11. ἀστήρ] om. MV, ὁ ἀστήρ

- †  $\approx 11^0$ : { 1. Vom Kentauren der südlichere von denen unter der rechten Schulter ( $\eta$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.  
2. Arktur ( $\alpha$  Bootis).<sup>26</sup>
- †  $\mathfrak{M} 2\frac{1}{2}^0$ : { 1. Der mittlere von denen in der Stirn des Skorpions ( $\delta$ ).  
2. Von der Krone der dem hellen vorangehende ( $\beta$ ).
- Dauer des Aufgangs:  $1\frac{1}{3}$  St. =  $80^m$  =  $20^0$ .

## 10. Andromeda.

10

↑  $\mathfrak{C} 15^0$  —  $\approx 23\frac{1}{2}^0$ ; †  $\mathfrak{M} 5\frac{1}{2}^0$  —  $\mathfrak{Z} 7\frac{1}{2}^0$ .

A: Der nördlichere von denen in der rechten Hand ( $\lambda$ ).

E: Der am Ende der linken Hand ( $\xi$ ).

†  $\mathfrak{M} 5\frac{1}{2}^0$ : Der östlich von dem hellen in der Krone ( $\gamma$ ).

†  $\mathfrak{Z} 7\frac{1}{2}^0$ : Der linke Ellbogen des Knieenden ( $\mu$ ).

Dauer des Aufgangs:  $2\frac{1}{8}$  St. =  $127\frac{1}{2}^m$  =  $31\frac{7}{8}^0$ .

## 11. Das Pferd (Pegasus).

11

↑  $\mathfrak{C} 1^0$  —  $\approx 21^0$ ; †  $\approx 20\frac{1}{2}^0$  —  $\mathfrak{Z} 5\frac{1}{2}^0$ .

A: Der südlichere Vorderfuß ( $\mu$  Cygni).

E: Der helle an der Hüfte ( $\gamma$ ).

†  $\approx 20\frac{1}{2}^0$ : Von den Scheren der in der Mitte der südlichen Schere ( $\iota$ ).

- †  $\mathfrak{Z} 5\frac{1}{2}^0$ : { 1. Die außerhalb des Schlangenträgers neben der rechten Schulter desselben auf einer Geraden liegenden Sternchen (*hox Tauri Poniatosii*).  
2. Vom Knieenden der hellen an der linken Hüfte ( $\pi$ ), wenig westlich des Meridians.

Dauer des Aufgangs: 3 St. =  $180^m$  =  $45^0$ .

LP<sup>3</sup> edd. |  $\beta\sigma\rho\epsilon\iota\acute{o}\tau\epsilon\rho\sigma^*$ ]  $\nu\sigma\tau\iota\acute{o}\tau\epsilon\rho\sigma$  vulg. || 18.  $\mu\grave{\epsilon}\nu$  om. Ur. || 26.  $\acute{\epsilon}\pi\epsilon\nu\theta\epsilon\acute{\iota}\alpha\varsigma$  Vat. || 28.  $\tau\omicron\upsilon\ \mu\epsilon\sigma\eta\mu\beta\rho\iota\nu\omicron\upsilon^*$ ]  $\alpha\upsilon\tau\omicron\upsilon$  vulg.

12 Τοῦ δὲ Ὀϊστοῦ ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν αὐτῷ ὁ ζῳδιακὸς ἀπὸ [τοῦ] Τοξότου μοίρας ε' ἕως Τοξότου ι' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Παρθένου ιθ' ἕως Παρθένου ε' καὶ κ'. καὶ πρῶτοι μὲν <ἀστέρες> ἀνατέλλουσιν οἱ ἐν τῇ γλυφίδι, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν τῇ ἀκίδι. 5

Μεσουρανεῖ δὲ ἀστὴρ πρῶτος μὲν ὁ ἐν τῷ ἀριστερῷ ἀγκῶνι τῆς Παρθένου, μικρὸν ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, ἔσχατος δὲ ὁ Στάχυς, μικρὸν προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ ὁ ὑπὸ τὸν ἀριστερὸν ὦμον τοῦ Κενταύρου. 10

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Ὀϊστὸς ἐν τρίτῳ μέρει ὥρας.

13 Τοῦ δὲ Ἀετοῦ ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν αὐτῷ ὁ ζῳδιακὸς ἀπὸ Τοξότου μοίρας θ' ἕως Τοξότου ιδ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Παρθένου δ' καὶ κ' ἕως Παρθένου λ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει 15 τοῦ Ἀετοῦ ὁ βορειότερος τῶν ἐν ταῖς πτέρυξι δύο μικρῶν, ἔσχατος δὲ ὁ νοτιώτερος τῶν ἐν τῷ σώματι τριῶν λαμπρῶν.

Μεσουρανεῖ δὲ ἀστὴρ πρῶτος μὲν ὁ Στάχυς, ἔσχατος δὲ τοῦ Κενταύρου ὁ βορειότερος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ. 20

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Ἀετὸς ἐν δυεῖ πεμπτημορίοις τῆς ὥρας.

14 Τοῦ δὲ Δελφῖνος ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν αὐτῷ ὁ ζῳδιακὸς ἀπὸ [τοῦ] Τοξότου μοίρας κ' μέσης ἕως Τοξότου δ' καὶ κ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Χηλῶν 25 ἡ' μέσης ἕως Χηλῶν ιγ'. καὶ πρῶτοι μὲν ἀστέρες ἀνατέλλουσιν οἱ ἡγούμενοι τῶν ἐν τῷ ῥόμβῳ τεσσάρων, ἔσχατος δὲ τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ ὁ νοτιώτερος.

Μεσουρανεῖ δὲ <ἀστὴρ> πρῶτος μὲν ὁ ἀριστερὸς

3. ιθ' ἕως Παρθένου om. A, ad marg. add. m. 2 M (om. in fine lineae). || 8. 9. ἔσχατος — μεσημβρινοῦ om. B. || 11. ὁ



## 12. Der Pfeil (Sagitta).

12

$\uparrow \nearrow 5^0 - \nearrow 9\frac{1}{2}^0; \dagger \text{ } \text{ } \text{ } 19^0 - \text{ } \text{ } \text{ } 25^0.$

A: Die an der Kerbe ( $\alpha\beta$ ).<sup>24</sup>)

E: Der an der Spitze ( $\gamma$ ).

$\dagger \text{ } \text{ } \text{ } 19^0$ : Der am linken Ellbogen der Jungfrau ( $\vartheta$ ),  
wenig östlich des Meridians.

$\dagger \text{ } \text{ } \text{ } 25^0$ : { 1. Spica ( $\alpha$  Virginis), wenig westlich des Meridians.  
2. Der unter der linken Schulter des Kentauren ( $x^*$ ).

Dauer des Aufgangs:  $\frac{1}{3}$  St. =  $20^m = 5^0$ .

## 13. Der Adler (Aquila).

13

$\uparrow \nearrow 9^0 - \nearrow 13\frac{1}{2}^0; \dagger \text{ } \text{ } \text{ } 24^0 - \text{ } \text{ } \text{ } 29\frac{1}{2}^0.$

A: Der nördlichere von den zwei kleinen in den  
Flügeln ( $\mu$ ).

E: Der südlichere von den drei hellen im Körper ( $\beta$ ).

$\dagger \text{ } \text{ } \text{ } 24^0$ : Spica ( $\alpha$  Virginis).

$\dagger \text{ } \text{ } \text{ } 29\frac{1}{2}^0$ : Vom Kentauren der nördlichere von denen im  
Kopfe ( $h$ ).

Dauer des Aufgangs:  $\frac{2}{5}$  St. =  $24^m = 6^0$ .

## 14. Der Delphin (Delphinus).

14

$\uparrow \nearrow 19\frac{1}{2}^0 - \nearrow 23\frac{1}{2}^0; \dagger \text{ } \text{ } \text{ } 7\frac{1}{2}^0 - \text{ } \text{ } \text{ } 13^0.$

A: Die vorangehenden von den vieren im Rhom-  
bus ( $\alpha\beta$ ).<sup>24</sup>)

E: Der südlichere von denen im Schwanze ( $\kappa$ ).

$\dagger \text{ } \text{ } \text{ } 7\frac{1}{2}^0$ : Der linke Fuß der Jungfrau ( $\lambda$ ).

Ὀϊστός] ὁ ἱστός Vat., ὁ ἱστός P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. | τῷ τρίτῳ A. || 12. δ' ἀε-  
τοῦ A. | αἶετ. L hic et infra bis. || 13. ἀπὸ τοῦ τοξ. AP<sup>3</sup>. | θ']  
ἐννέα A. | ἰδ'] καὶ δεκάτης A. || 21. τῆς] μιᾶς srib. esse videtur. ||  
24. κ' post μοίρας om. A.

ποὺς τῆς Παρθένου, ἔσχατος δὲ τοῦ Κενταύρου ὁ βορειότατος τῶν ἐν τῷ θύρῳ, καὶ τῆς Παρθένου ὁ ἀπ' ἄρκτου κείμενος τοῦ δεξιοῦ γόνατος καὶ τοῦ ποδός, ὥς ἡμιπῆχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Δελφὶς ἐν τετάρτῳ μέρει μιᾶς ὥρας. 5

15 Τοῦ δὲ Περσέως ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν αὐτῷ ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Αἰγόκερω ε' καὶ κ' μοίρας ἕως Κριοῦ ιδ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Σκορπίου ις' μέσης ἕως Αἰγόκερω η' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει ὁ ἐν τῇ ἄρπῃ νεφελοειδής, ἔσχατοι δὲ οἱ 10 ὑπὲρ τὴν Πλειάδα ἐν τῷ ἀριστερῷ ποδὶ κείμενοι.

Μεσουρανεῖ δὲ ἀστὴρ πρῶτος μὲν ὁ ἐν μέσῳ τῷ Θυμιατηρίῳ λαμπρός, καὶ τοῦ Ἐνγόνασιν ὁ προηγούμενος τοῦ δεξιοῦ ὤμου ἐν τῷ βραχίονι, ἔσχατος δὲ τοῦ Αἰγόκερω ὁ βορειότερος τῶν ἐν τοῖς γονατίοις, 15 καὶ τοῦ Ὀρνιθοῦ ὁ βορειότερος τῶν ἐν τῇ δεξιᾷ πτέρυγι, ὥς ἡμιπῆχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Περσεὺς ἐν ὥραις τρισὶ καὶ ἡμίσει καὶ τρίτῳ μέρει ὥρας.

16 Τοῦ δὲ Ἡνιόχου ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν 20 ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Ἰχθύων μοίρας ια' μέσης ἕως Ταύρου ις' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Τοξότου κ' μοίρας ἕως Αἰγόκερω θ' καὶ κ'. καὶ πρῶτοι μὲν ἀστέρες ἀνατέλλουσιν οἱ ἐν τῇ κεφαλῇ, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν τῷ δεξιῷ ποδί.

25

Μεσουρανεῖ δὲ πρῶτος μὲν ἀστὴρ τοῦ Τοξότου ὁ ἡγούμενος τῶν ἐν τῇ ἐφαπτίδι καὶ ὁ μέσος τῶν ἐν τῷ νώτῳ, καὶ τοῦ Ὀφείως, ὃν ἔχει ὁ Ὀφιοῦχος, ὁ δεύτερος ἀπ' ἄκρας τῆς οὐρᾶς ἀριθμούμενος· ἔσχατος

1. τῆς Παρθένου\*] τῆς ἀνδρομέδας vulg.; τοῦ ἀρκτοφύλακος conl. Scal. || 2. θυρῳ B ed. pr. || 11. τὴν πληιάδα L, τὴν

- †  $\approx 13^0$ : { 1. Vom Kentauren der nördlichste von denen im Thyrsusstabe ( $c$ ).  
2. Von der Jungfrau der nördlich des rechten Knies und Fußes gelegene ( $\varphi$ ).  
Dauer des Aufgangs:  $\frac{1}{4}$  St. =  $15^m = 3\frac{3}{4}^0 (4^0)$ .

## 15. Perseus.

15

↑  $\approx 25^0$  —  $\gamma 13\frac{1}{2}^0$ ; †  $\mu 15\frac{1}{2}^0$  —  $\approx 7\frac{1}{2}^0$ .

A: Der nebelförmige im Sichelschwert ( $\chi^h$ ).

E: Die über den Plejaden im linken Fusse stehenden ( $\xi o$ ).<sup>24</sup>

- †  $\mu 15\frac{1}{2}^0$ : { 1. Der helle in der Mitte des Altars ( $\alpha$ ).  
2. Vom Knieenden der der rechten Schulter vorangehende im Arme ( $\gamma$ ).

- †  $\approx 7\frac{1}{2}^0$ : { 1. Vom Steinbock der nördlichere von denen in den Knien ( $\psi$ ).  
2. Vom Schwane der nördlichere von denen im rechten Flügel ( $\kappa$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.

Dauer des Aufgangs:  $3\frac{5}{6}$  St. =  $230^m = 57\frac{1}{2}^0 (55^0)$ .

## 16. Der Fuhrmann (Auriga).

16

↑  $\kappa 10\frac{1}{2}^0$  —  $\vartheta 15\frac{1}{2}^0$ ; †  $\nearrow 20^0$  —  $\approx 29^0$ .

A: Die im Kopfe ( $\delta\xi$ ).<sup>24</sup>

E: Der im rechten Fusse ( $\beta$  Tauri).

- †  $\nearrow 20^0$ : { 1. Vom Schützen der vorangehende von denen im Obergewand ( $d$ ) und  
2. der mittlere von denen auf dem Rücken ( $\chi$ ).  
3. Von der Schlange des Ophiuchos der zweite von dem Ende des Schwanzes an gerechnet ( $\vartheta$ ).<sup>29</sup>

$\pi\lambda\eta\acute{\alpha}\delta\alpha$  P<sup>3</sup> ed. pr.,  $\tau\eta\nu \pi\lambda\eta\acute{\alpha}\delta\alpha$  MV hic et sic abhinc semper. ||  
15.  $\tau\omicron\iota\varsigma \acute{\epsilon}\nu \tau\omicron\iota\varsigma$  A. || 17.  $\pi\rho\omicron\eta\gamma\omicron\upsilon\mu\epsilon\nu\omicron\iota$  B. || 21.  $\tau\omicron\upsilon \tau\acute{\alpha}\upsilon\rho\omicron\nu$  B edd. ||  
22.  $\tau\omicron\upsilon \tau\omicron\xi$ . A. || 27.  $\acute{\epsilon}\varphi\alpha\pi\tau\rho\acute{\iota}\delta\iota$  A. || 28.  $\nu\acute{o}\tau\omega$  A.



δὲ μεσουρανεῖ ὁ ἐν τῷ ῥύγχει τοῦ Ἴππου λαμπρός, καὶ τοῦ Ὄρνιθος ὁ ἐπόμενος <τῶν> ἐν τῷ ἀριστερῷ ποδί, καὶ τοῦ Κηφέως ὁ νοτιώτερος τῶν προηγουμένων τοῦ δεξιοῦ ὤμου δύο ἐκφανῶν.

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Ἡνίοχος ἐν ὥραις τρισί.

5

## Cap. VI.

<sup>1 a</sup> Περὶ μὲν οὖν τὰς ἀνατολὰς τῶν βορειοτέρων ἀστρῶν τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου ταῦτα συμβαίνει ἐν τῇ προειρημένῃ τοῦ κόσμου ἐγκλίσει, περὶ δὲ τὰς καταδύσεις τὰ τοιαῦτα.

<sup>1 b</sup> Τοῦ Βοώτου δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ ὁ <sup>10</sup> ζωδιακὸς ἀπὸ Σκορπίου μοίρας 5' ἕως Αἰγόκερω μοίρας ιθ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Αἰγόκερω μοίρας β' καὶ κ' ἕως Κριοῦ δ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστήρ δύνει ὁ νοτιώτατος τῶν ἐν τῷ ἀριστερῷ ποδί, ἔσχατος δὲ ὁ βορειότατος τῶν ἐν τῷ κολλορόβῳ.

15

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀπλανῶν πρῶτος μὲν τοῦ Ὄρνιθος ὁ ἐν μέσῃ τῇ οὐρᾷ λαμπρός, καὶ τοῦ Αἰγόκερω ὁ ἡγούμενος τῶν ἀπὸ νότου παρακειμένων τοῖς ἐν τῇ οὐρᾷ, ἔσχατος δὲ τοῦ Περσέως ὁ ἐν τῇ ἄρπῃ νεφελοειδής, καὶ τοῦ Κριοῦ ὁ ἐπόμενος τῶν ἐν <sup>20</sup> τῇ κεφαλῇ τριῶν, καὶ ὁ Σύνδεσμος τῶν λίνων.

Δύνει δὲ ὁ Βοώτης ἐν ὥραις ἰσημεριναῖς τέσσαρσι καὶ δυσὶ μέρεσιν ὥρας.

<sup>2</sup> Τοῦ δὲ Στεφάνου δύνοντος συγκαταδύνει μὲν ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Τοξότου μοίρας γ' καὶ κ' ἕως Αἰγόκερω <sup>25</sup> δ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῶν Ἰχθύων ἕως Ἰχθύων μοίρας ιδ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστήρ

11. αἰγοκέρωτος. B edd. hic et infra. || 15. κολορόβῳ A. |  
16. ἀπλανῶν] scrib. esse videtur ἀστέρων. || 21. ὁ Σύνδεσμος]

- † ζ 29°: {
1. Der helle am Maule des Pferdes (ε).
  2. Vom Schwane der nachfolgende von denen im linken Fufse (ρ).
  3. Vom Kepheus der südlichere von den beiden lichtstarken, welche der rechten Schulter vorangehen (η).

Dauer des Aufgangs: 3 St. = 180<sup>m</sup> = 45° (43°).

### B. Untergänge.

Für die Aufgänge der Sternbilder nördlich der Ekliptik VI. 1<sup>a</sup> gilt bei der angenommenen geographischen Breite das vorstehende, für die Untergänge das folgende.

#### 1. Bootes.

1<sup>b</sup>

↓ μ 6° — ζ 18½°; † ζ 22° — γ 4°.

A: Der südlichste von denen im linken Fufse (ν).

E: Der nördlichste von denen in der Keule (ν).

- † ζ 22°: {
1. Vom Schwane der helle in der Mitte des Schwanzes (α).
  2. Vom Steinbock der vorangehende von den südlich des Schwanzes stehenden (ε).

- † γ 4°: {
1. Vom Perseus der nebelförmige im Sichel-  
schwert (χ<sup>h</sup>).
  2. Vom Widder der nachfolgende von den  
dreien im Kopfe (α).
  3. Der Knoten im Band der Fische (α Piscium).

Dauer des Untergangs: 4⅔ St. = 280<sup>m</sup> = 70°.

#### 2. Die Krone (Corona borealis).

2

↓ ζ 23° — ζ 13½°; † κ 1° — κ 13½°.

A: Der hellste (α).

---

ἀσύνδεσμον Vat., ἀσύνδεσμον P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 25. τοῦ τοξ. B edd. ||  
27. μοίρας ἰδ' ] τεσσαρεσκαίδεκάτης μοίρας A (P<sup>1</sup>P<sup>2</sup> μοι). | πρῶ-  
τος Vat., ᾰ<sup>ov</sup> P<sup>1</sup>, πρῶτον P<sup>2</sup>, α' B edd.

δύνει ὁ λαμπρότατος τῶν ἐν τῷ Στεφάνῳ, ἔσχατος δὲ ὁ ἀμαυρότερος καὶ ἔσχατος ὢν τῆς ἐπομένης περιφερείας.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτος μὲν τῶν Ἰχθύων τοῦ νοτιωτέρου ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ λαμπρός, καὶ τοῦ πρὸς νότον αὐτοῦ κειμένου παραλληλογράμμου οἱ ἡγούμενοι, ἔσχατοι δὲ ὅ τε ἐν μέσῳ τῷ σώματι τῆς Κασσιεπείας, καὶ ὁ ἐν τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ τῆς Ἀνδρομέδας.

Δύνει δὲ ὁ Στέφανος ἐν ὥρᾳ μιᾷ ὥς ἔγγιστα.

3 Τοῦ δὲ Ἐνγόνασι δύνοντος συγκαταδύνει μὲν ὁ 10  
ζωδιακὸς ἀπὸ [τοῦ] Τοξότου μοίρας ιδ' ἕως Ὑδροχόου μοίρας ις'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ [τοῦ] Ὑδροχόου μοίρας γ' καὶ κ' ἕως Ταύρου μοίρας η' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστήρ δύνει ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ δεξιᾷ χειρὶ, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν τῷ ἀριστερῷ ποδί. 15

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων <πρῶτος μὲν> τοῦ [μὲν] ἐν τῷ Ὑδροχόῳ ὕδατος ὁ ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ τετάρτῃ συστροφῇ, τοῦ δὲ Ἴππου ὁ βορειότερος τῶν ἐν τῷ σώματι συνεχῶν, τοῦ δὲ Κηφέως ὁ ἀριστερὸς ὦμος, <ὥς> ἡμιπῆχιον ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ· 20 ἔσχατος δὲ μεσουρανεῖ τοῦ ἐν τῷ Κήτει τετραπλεύρου ὁ νοτιώτερος τῶν ἐπομένων λαμπρῶν, καὶ ὁ πρὸς μεσημβρίαν κείμενος <αὐτοῦ> ἀκατονόμαστος <καὶ> λαμπρός.

Δύνει δὲ ὁ Ἐνγόνασιν ἐν ὥραις τέσσαρσι καὶ τρισὶ 25 πεμπτημορίοις ὥς ἔγγιστα.

4 Τοῦ δὲ Ὀφιούχου δύνοντος συγκαταδύνει μὲν ὁ  
ζωδιακὸς ἀπὸ Σκορπίου μοίρας ια' ἕως Αἰγόκερω μοίρας β'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Αἰγόκερω ε' καὶ κ' ἕως Ἰχθύων ια' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστήρ δύνει ὁ ἐν 30 τῷ ἀριστερῷ ποδί, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν τῇ κεφαλῇ.



E: Der ziemlich lichtschwache und äußerste im nachfolgenden Bogen ( $\iota$ ).

†  $\kappa$   $10^\circ$ : { 1. Vom südlicheren der Fische der helle am Ende des Schwanzes ( $\omega$ ).  
2. Von dem südlich desselben gelegenen Parallelogramme die vorangehenden ( $pr$  Piscium).

†  $\kappa$   $13\frac{1}{2}^\circ$ : { 1. Der inmitten des Körpers der Kassiopeja ( $\gamma$ ).  
2. Der in der linken Hand der Andromeda ( $\xi$ ).

Dauer des Untergangs: Ungefähr 1 St. =  $60^m$  =  $15^\circ$  ( $12\frac{1}{2}^\circ$ ).

### 3. Der Knieende (Hercules).

3

↓  $\nearrow$   $14^\circ$  —  $\approx 16^\circ$ ; †  $\approx 23^\circ$  —  $\searrow$   $7\frac{1}{2}^\circ$ .

A: Der am Ende der rechten Hand ( $\gamma$  Serp.).

E: Der im linken Fufse ( $\iota$ ).

†  $\approx 23^\circ$ : { 1. Von dem Guß im Wassermann der nachfolgende von denen in der 4. Gruppe ( $b^4$ ).  
2. Vom Pferde der nördlichere von den dicht beisammenstehenden im Leibe ( $\tau$ ).  
3. Vom Kepheus die linke Schulter ( $\iota$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians.

†  $\searrow$   $7\frac{1}{2}^\circ$ : { 1. Von dem Viereck im Walfisch der südlichere der nachfolgenden hellen ( $\tau$ ) und  
2. der südlich davon stehende unbenannte helle ( $x^*$ ).<sup>30)</sup>

Dauer des Untergangs: Ungefähr  $4\frac{3}{5}$  St. =  $276^m$  =  $69^\circ$  ( $70^\circ$ ).

### 4. Der Schlangenträger (Ophiuchus).

4

↓  $m$   $11^\circ$  —  $\searrow$   $2^\circ$ ; †  $\searrow$   $25^\circ$  —  $\kappa$   $10\frac{1}{2}^\circ$ .

A: Der im linken Fufse ( $\psi$ ).

E: Der im Kopfe ( $\alpha$ ).

10.  $\delta'$  ἐν γόν. A. || 12. μοίρας ante ις' om. B edd. || 17. ἐπόμενος\*] ἐχόμενος vulg. || 19. συνέχων A. || 27.  $\delta'$  ὀφ. A. || 28. ὁ ἀπὸ Vat.

Μεσουρανει δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτος μὲν τοῦ Αἰγόκερω ὁ ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ, καὶ τοῦ Ὁρνιθοῦς ὁ νοτιώτατος τῶν ἐν τῇ ἀριστερᾷ πτέρυγι, ἔσχατος δὲ τῆς Κασσιεπείας ὁ ἐν τῇ κεφαλῇ καὶ ὁ ἐν τῷ δίφρῳ μικρός, καὶ τῆς Ἀνδρομέδας ὁ βορειότατος τῶν ἐν τῷ στήθει, καὶ τοῦ Κήτους ὁ νοτιώτερος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ, μικρὸν ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Δύνει δὲ ὁ Ὀφιοῦχος ἐν ὥραις τρισὶν ὡς ἔγγιστα.

- 5 Ὅταν δὲ ὁ Ὀφιοῦχος δύνῃ, ὃν ἔχει ὁ Ὀφιοῦχος, συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ ὁ ζῳδιακὸς ἀπὸ Σκορπίου μοίρας 5' καὶ κ' μέσης ἕως Αἰγόκερω μοίρας θ'· μεσουρανει δὲ ἀπὸ Ὑδροχόου μοίρας η' ἕως Ἰχθύων κ' μέσης. καὶ πρῶτοι μὲν ἀστέρες δύνουσιν οἱ ἐν τῷ σώματι, κοινοὶ ὄντες καὶ τῆς ἀριστερᾶς χειρὸς τοῦ Ὀφιοῦχου, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ.

Μεσουρανει δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτος μὲν ὁ ἐν τῷ δεξιῷ ποδὶ τοῦ Κηφέως, καὶ ὁ ἐν μέσῃ τῇ κάλπιδι τοῦ Ὑδροχόου, ἔσχατος δὲ τοῦ τε βορειοτέρου Ἰχθύος ὁ νοτιώτερος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ, καὶ τῆς Κασσιεπείας ὁ ἐν τῷ γόνατι.

Δύνει δὲ ὁ Ὀφιοῦχος ἐν ὥραις τρισὶν ὡς ἔγγιστα.

- 6 Τῆς δὲ Λύρας δυνούσης συγκαταδύνει μὲν ὁ ζῳδιακὸς ἀπὸ [τοῦ] Ὑδροχόου μοίρας δ' ἕως Ὑδροχόου μοίρας ιβ'· μεσουρανει δὲ ἀπὸ Κριοῦ γ' καὶ κ' μέσης ἕως Ταύρου γ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστήρ δύνει ὁ ἡγούμενος τῶν ἐν τῷ ζυγώματι <δύο> λαμπρῶν, ἔσχατος δ' ὁ ἀπ' ἄρκτων παρακείμενος τῷ λαμπρῷ.

Μεσουρανει δὲ τῶν ἄλλων <ἀστέρων> πρῶτος μὲν ὁ μέσος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ τοῦ Κριοῦ, ἔσχατος δὲ τῶν

3. νοτιώτατος τῶν ἐν τῇ ἀριστερᾷ\*] βορειότατος τῶν ἐν τῇ δεξιᾷ vulg. || 9. δύνει B edd. || 10. 5' καὶ κ' μέσης μ<sup>0</sup> B edd. ||

- † ζ 25°: { 1. Vom Steinbock der nachfolgende von denen im Schwanze (δ).  
2. Vom Schwane der südlichste von denen im linken Flügel (ξ).
- † η 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub>°: { 1. Von der Kassiopeja der im Kopfe (ξ) und 2. der kleine am Sessel (κ).  
3. Von der Andromeda der nördlichste von denen an der Brust (π).  
4. Vom Walfisch der südlichere von denen im Schwanze (β), wenig östlich des Meridians.
- Dauer des Untergangs: Ungefähr 3 St. = 180<sup>m</sup> = 45°.

## 5. Die Schlange (Serpens).

5

↓ μ 25<sup>1</sup>/<sub>2</sub>° — ζ 9°; † ≈ 8° — η 19<sup>1</sup>/<sub>2</sub>°.

A: Die im Leibe, welche zugleich in der linken Hand des Schlangenträgers stehen (δε Ophiuchi).<sup>24)</sup>

E: Der am Ende des Schwanzes (θ).

- † ≈ 8°: { 1. Der im rechten Fusse des Kepheus (κ).  
2. Der mitten im Krüge des Wassermanns (ξ).
- † η 19<sup>1</sup>/<sub>2</sub>°: { 1. Vom nördlicheren Fische der südlichere von denen im Schwanze (χ).  
2. Von der Kassiopeja der im Knie (δ).

Dauer des Untergangs: Ungefähr 3 St. = 180<sup>m</sup> = 45° (40°).

## 6. Die Leier (Lyra).

6

↓ ≈ 4° — ≈ 12°; † γ 22<sup>1</sup>/<sub>2</sub>° — υ 3°.

A: Der vorangehende von den beiden hellen am Steg (β).

E: Der nördlich neben dem hellen stehende (ε).<sup>13)</sup>

† γ 22<sup>1</sup>/<sub>2</sub>°: Der mittlere von denen im Schwanze des Widders (ξ).

18. καλπίδι B. | ἔσχατός τε Vat., ἔσχατος τὲ P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>V. | βορειο-  
τέρου\*] νοτίον vulg. || 23. δ' ] πέμπτης Vat., ε<sup>ης</sup> P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. | μοίρας  
om. A. || 26. δὲ ὁ P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>.



μεταξὺ τοῦ τε ὀξυτάτου τῆς Πλειάδος καὶ τῶν Ὑάδων  
 τῶν ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ μετώπου <τοῦ Ταύρου> ὁ βορειό-  
 τερος [αὐτῶν] καὶ ἐκφανέστερος, ὑπολειπόμενος τοῦ  
 μεσημβρινοῦ ὡς δύο μέρη πῆχεως, καὶ τῆς μεγάλης  
 περιφερείας τοῦ ἀπὸ τοῦ Ὠρίωνος Ποταμοῦ ὁ δεύτερος 5  
 τῶν ἀπ' ἄρκτου καὶ λαμπρός, ὑπολειπόμενος τοῦ  
 μεσημβρινοῦ ὡς ἡμιπῆχιον, καὶ ὁ μεταξὺ τῆς τε ἀποτο-  
 μῆς τοῦ Ταύρου καὶ τοῦ ἐν τῇ ὠμοπλάτῃ, προηγού-  
 μενος τοῦ μεσημβρινοῦ ὡς δύο μέρη πῆχεως.

Δύνει δὲ ἡ Λύρα ἐν δυσὶ μέρεσιν ὥρας. 10

7 Τοῦ δὲ Ὅρνιθος δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ  
 ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ [τοῦ] Ὑδροχόου μοίρας ε' μέσης ἕως  
 Ἰχθύων μοίρας ιδ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Κριοῦ μοίρας  
 δ' καὶ κ' μέσης ἕως Διδύμων ιβ'. καὶ πρῶτος μὲν  
 ἀστὴρ δύνει ὁ ἐν τῷ ῥύγγει, ἔσχατος δὲ ὁ βορειότερος 15  
 τῶν ἐν ἄκρᾳ τῇ δεξιᾷ πτέρυγι.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτοι μὲν  
 τοῦ Περσέως ὁ ἐν τῷ δεξιῷ μηρῷ λαμπρός, καὶ τοῦ  
 Κριοῦ ὁ ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ, ἔσχατοι δὲ τῶν  
 Διδύμων ὃ τε τρίτος ἀπὸ δύσεως τῶν ἐν τοῖς ποσὶ 20  
 καὶ ὁ ἡγούμενος τῶν ἐν τοῖς γόνασι τριῶν, προηγού-  
 μενοι τοῦ μεσημβρινοῦ ὡς ἡμιπῆχιον.

Δύνει δὲ ὁ Ὅρνις ἐν ὥραις τρισὶ καὶ ἑκτῷ μέρει.

8 Τοῦ δὲ Κηφέως δύνει τὰ περὶ τὴν κεφαλὴν  
 μέρη μόνον. καὶ συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ ὁ ζωδιακὸς 25  
 ἀπὸ Κριοῦ μοίρας η' μέσης ἕως Κριοῦ ιδ'. μεσουρα-  
 νεῖ δὲ ἀπὸ Καρκίνου μοίρας θ' ἕως Καρκίνου μοί-  
 ρας ιδ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει <ὁ νοτιώτερος

1. πλειάδος abhinc etiam Ur. || 2. ἀριστεροῦ\*] δεξιῶ vulg. ||  
 3. ὑπολείμενος A. || 6. ὑπολειπ.\*] ἀπολειπ. vulg. || 8. τῇ\*] τῷ vulg. ||  
 17. μεσουρανεῖ A. || 19. ἔσχατος A. || 21. προηγούμενος A Ur. ||

- † υ 3°: {
1. Von denen zwischen dem hellsten in den Plejaden und den Hyaden auf der linken Stirnseite des Stiers der nördlichere und ziemlich lichtstarke (*A Tauri*),  $1\frac{1}{3}$  Mbr. östlich des Meridians.
  2. Von dem großen Bogen des vom Orion ausgehenden Flusses der zweite von den nördlich gelegenen und helle ( $\delta$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians.
  3. Der zwischen dem Abschnitt des Stiers und dem am Schulterblatt (*e*),  $1\frac{1}{3}$  Mbr. westlich des Meridians.

Dauer des Untergangs:  $\frac{2}{3}$  St. =  $40^m = 10^0$ .

### 7. Der Schwan (Cygnus).

7

↓ ≈  $4\frac{1}{2}^0$  — υ 14°; † γ  $23\frac{1}{2}^0$  — η 12°.

A: Der am Schnabel ( $\beta$ ).

E: Der nördlichere von denen am Ende des rechten Flügels ( $\kappa$ ).

- † γ  $23\frac{1}{2}^0$ : {
1. Vom Perseus der helle an der rechten Hüfte ( $\delta$ ).
  2. Vom Widder der nachfolgende von denen im Schwanz ( $\tau$ ).
- † η 12°: {
1. Von den Zwillingen der dritte von Westen von denen in den Füßen ( $\gamma$ ) und
  2. der vorangehende von den dreien in den Knien ( $\epsilon$ ), beide 1 Mbr. westlich des Meridians.

Dauer des Untergangs:  $3\frac{1}{6}$  St. =  $190^m = 47\frac{1}{2}^0$ .

### 8. Kepheus.

8

NB. Es gehen nur die am Kopfe gelegenen Teile unter.

↓ γ  $7\frac{1}{2}^0$  — γ 14°; † ϙ 9° — ϙ 14°.

A: Der südlichere von denen im Kopfe ( $\epsilon$ ).<sup>20</sup>

24. Abhinc singulae partes extra ordinem antea servatum sequuntur A; conf. Praef. cap. II. | δὲ om. A. || 27. μοίρα. ante θ' om. A. | μοίρας ἰδ' \*] τεσσαρεσκαίδεκάτης A (om. μοίρας), μ<sup>0</sup> ις' B edd. || 28. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει om. A. | post δύνει lacuna unius lineae et plus dimidio B.

τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τριῶν, ἔσχατος δὲ ὁ βορειότερος αὐτῶν).

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτοι μὲν τοῦ τε Καρκίνου ὁ νοτιώτερος τῶν ἀπ' ἀνατολῆς περὶ τὸ Νεφέλιον κειμένων, μικρὸν ὑπολειπόμενος τοῦ 5 μεσημβρινοῦ, καὶ τῆς Ἀργοῦς ὁ ἐν τῷ ἀκροστολίῳ λαμπρός, ἔσχατοι δὲ τῆς τε Ἀρκτου ὁ ἐν τοῖς ἐμπροσθίοις γόνασι λαμπρός, μικρὸν ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ Καρκίνου ὁ μέσος τῶν τριῶν τῶν περὶ τὴν νοτίαν χηλὴν, καὶ τοῦ Ὑδροῦ ὁ ἐπὶ τῆς 10 ἐκφύσεως τοῦ τραχήλου, καὶ τῆς Ἀργοῦς ὁ ἐν μέσῳ τῷ τοίχῳ λαμπρός, μικρὸν ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

〈Δύνει δὲ ὁ Κηφεὺς ἐν τρίτῳ μέρει ὥρας.〉

- 9 Τῆς δὲ Κασσιεπείας δυνούσης συγκαταδύνει μὲν αὐτῇ ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Κριοῦ μοίρας α' καὶ κ' ἕως 15 Ταύρου δ' καὶ κ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Καρκίνου μοίρας δ' καὶ κ' μέσης ἕως Παρθένου ε'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει ὁ ἐν τῇ κεφαλῇ, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν τοῖς ποσί.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτοι μὲν 20 τοῦ Λέοντος ὃ τε ἐμπρόσθιος πούς καὶ τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ ὁ βορειότερος τῶν ἐπομένων, καὶ τοῦ Ὑδροῦ ὁ λαμπρότατος, ἔσχατοι δὲ τοῦ τε Δράκοντος ὁ δεύτερος τῶν ἀπὸ τῆς οὐρᾶς λαμπρῶν, καὶ τοῦ Κόρακος ὃ τε ἐν τῷ ῥύγχει καὶ ὁ ἐν τῇ κεφαλῇ. 25

Δύνει δὲ ἡ Κασσιέπεια ἐν ὥραις δυσὶ καὶ δυσὶ μέρεσιν ὥρας.

- 10 Τῆς δὲ Ἀνδρομέδας δυνούσης συγκαταδύνει μὲν αὐτῇ ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Ἰχθύων β' καὶ κ' μοίρας μέσης ἕως Κριοῦ η' καὶ κ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Λιδύμων 30 α' καὶ κ' μέσης ἕως Λέοντος β'. καὶ πρῶτος μὲν



E: Der nördlichere derselben ( $\lambda$ ).

- † ☉  $9^0$ : {  
 1. Vom Krebse der südlichere der östlich des Nebelflecks gelegenen ( $\delta$ ), wenig östlich des Meridians.  
 2. Von der Argo der helle am Bug ( $\iota$ ).  
 1. Vom Großen Bären der helle in den vorderen Knieen ( $\vartheta$ ), wenig östlich des Meridians.<sup>31)</sup>  
 2. Vom Krebse der mittlere von den dreien an der südlichen Schere ( $\alpha$ ).  
 † ☉  $14^0$ : {  
 3. Von der Wasserschlange der am Ansatz des Nackens ( $\xi$ ).  
 4. Von der Argo der helle an der Mitte des Bordes ( $\gamma$ ), wenig östlich des Meridians.  
 Dauer des Untergangs:  $\frac{1}{3}$  St. =  $20^m$  =  $5^0$ .

### 9. Kassiopeja.

9

↓  $\gamma$   $21^0$  —  $\nu$   $23\frac{1}{2}^0$ ; † ☉  $23\frac{1}{2}^0$  —  $\eta$   $5^0$ .

A: Der im Kopfe ( $\xi$ ).

E: Der in den Füßen ( $\varepsilon$ ).

- † ☉  $23\frac{1}{2}^0$ : {  
 1. Vom Löwen der Vorderfuß ( $\sigma$ ) und  
 2. von denen im Kopfe der nördlichere der nachfolgenden ( $\mu$ ).<sup>32)</sup>  
 3. Von der Wasserschlange der hellste ( $\alpha$ ).  
 †  $\eta$   $5^0$ : {  
 1. Vom Drachen der vorletzte von den hellen im Schwanze ( $\kappa$ ).  
 2. Vom Raben der am Schnabel ( $\alpha$ ) und  
 3. der im Kopfe ( $\varepsilon$ ).

Dauer des Untergangs:  $2\frac{2}{3}$  St. =  $160^m$  =  $40^0$ .

### 10. Andromeda.

10

↓  $\kappa$   $21\frac{1}{2}^0$  —  $\gamma$   $27\frac{1}{2}^0$ ; †  $\Pi$   $20\frac{1}{2}^0$  —  $\Omega$   $2^0$ .

A: Der im Kopfe ( $\alpha$ ).

3. δὲ om. A. || 4. τε om. B. || 5. μικρὸν A. || 7. ἔσχατος Ur. || 8. ὑπολείμενος A. || 10. τὸ ἐπὶ A. || 12. post μεσημβρ. lacuna unius lineae et plus dimidio B. || 15. α' om. A. || 17. μέσης ante ἔως om. B. edd. || 18. τῇ om. A. || 22. βορειότερος τῶν ἐπομένων\*] λαμπρότατος vulg.

ἀστὴρ δύνει ὁ ἐν τῇ κεφαλῇ, ἔσχατος δὲ ὁ βορειότερος τῶν ἐν τῷ δεξιῷ ποδί.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν ἀρχῇ μὲν ὅ τε ἐν τῷ ῥύγχει τῆς Μεγάλης Ἀρκτου, καὶ ὁ ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ ἡγουμένου Διδύμου, καὶ τοῦ Κυνὸς ὁ 5 βορειότατος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ· ἔσχατον δὲ μεσουρανοῦσι τοῦ τε Δράκοντος ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ, καὶ ὁ μέσος τῶν ἐν τῷ τραχήλῳ τοῦ Λέοντος τριῶν ἐπ' εὐθείας, καὶ τοῦ Ὑδροῦ ὁ τρίτος τῶν μετὰ τὸν λαμπρὸν πρὸς ἀνατολὰς τεσσάρων. 10

Δύνει δὲ ἡ Ἀνδρομέδα ἐν ὥραις τρισὶν ὥς ἔγγιστα. 11 Τοῦ δὲ Ἴππου δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Ὑδροχόου μοίρας ιγ' μέσης ἕως Ἰχθύων μοίρας ιγ'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Ταύρου δ' μέσης ἕως Διδύμων ια' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ 15 δύνει ὁ ἐν τῷ στόματι αὐτοῦ λαμπρός, ἔσχατος δὲ ὁ ἐπὶ τῆς ὀσφύος λαμπρός.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων <ἀστέρων> πρῶτοι μὲν ὅ τε βορειότερος τῶν μεταξὺ τοῦ ὀξέος τῆς Πλειάδος καὶ τῶν Ὑάδων τῶν ἐν τῷ ἀριστερῷ μετώπῳ <τοῦ 20 Ταύρου>, καὶ τοῦ Ταύρου ὁ ἐν τῇ ὠμοπλάτῃ, μικρὸν ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ· ἔσχατοι δὲ μεσουρανοῦσι τῶν Διδύμων ὅ τε τρίτος ἀπὸ δύσεως πούς καὶ ὁ ἡγούμενος τῶν ἐν τοῖς γόνασι τριῶν.

Δύνει δὲ ὁ Ἴππος ἐν ὥραις δυσὶ καὶ ἡμιωρίῳ. 25

12 Τοῦ δὲ Ὀϊστοῦ δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Αἰγόκερω μοίρας ζ' καὶ κ' μέσης ἕως Ὑδροχόου μοίρας β' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Κριοῦ μοίρας ιδ' ἕως Κριοῦ μοίρας κ' μέσης. καὶ πρῶτοι

6. ἔσχατοι M. || 8. τοῦ Λέοντος\*] αὐτοῦ vulg. || 9. Ὑδροῦ corr. Scal., ταύρου vulg. || 10. ὥς πρὸς ἀν. A. || 13. ἀπὸ] ὑπὸ A. ||

E: Der nördlichere von denen im rechten Fusse (φ Persei).

- † ♀ 20<sup>1/2</sup><sup>0</sup>: {  
 1. Der an der Schnauze des Großen Bären (ο).  
 2. Der im Kopfe des vorangehenden Zwilling (α).  
 3. Vom Großen Hunde der nördlichste von denen im Kopfe (θ).  
 † ♀ 2<sup>0</sup>: {  
 1. Vom Drachen der am Ende des Schwanzes (λ).  
 2. Der mittlere von den dreien auf einer Geraden am Halse des Löwen (γ).<sup>33)</sup>  
 3. Von der Wasserschlange der dritte von den vier hinter dem hellsten nach Osten gelegenen (ν<sup>2</sup>).

Dauer des Untergangs: Ungefähr 3 St. = 180<sup>m</sup> = 45<sup>0</sup>.

### 11. Das Pferd (Pegasus).

11

↓ ≈ 12<sup>1/2</sup><sup>0</sup> — ♀ 13<sup>0</sup>; † ♂ 3<sup>1/2</sup><sup>0</sup> — ♀ 10<sup>1/2</sup><sup>0</sup>.

A: Der helle am Maule (ε).

E: Der helle an der Hüfte (γ).<sup>31)</sup>

- † ♂ 3<sup>1/2</sup><sup>0</sup>: {  
 1. Der nördlichere von denen zwischen dem hellen in den Plejaden und den Hyaden auf der linken Stirnseite des Stiers (Α).  
 2. Vom Stier der am Schulterblatt (λ), wenig östlich des Meridians.  
 † ♀ 10<sup>1/2</sup><sup>0</sup>: {  
 1. Von den Zwillingen der dritte Fuß von Westen her (γ) und  
 2. der vorangehende von den dreien in den Knieen (ε).

Dauer des Untergangs: 2<sup>1/2</sup> St. = 150<sup>m</sup> = 37<sup>1/2</sup><sup>0</sup>.

### 12. Der Pfeil (Sagitta).

12

↓ ♂ 26<sup>1/2</sup><sup>0</sup> — ≈ 1<sup>1/2</sup><sup>0</sup>; † γ 14<sup>0</sup> — γ 19<sup>1/2</sup><sup>0</sup>.<sup>35)</sup>

A: Die an der Kerbe (αβ).<sup>24)</sup>

16. 17. ἔσχατος — λαμπρός om. B. || 18. μεσουρανει B edd. ||  
 19. ὀξέως MUr. || 21. τῇ ὁμοπλ. Ur., τῷ ὁμοπλ. cett. ||  
 28. 29. μεσουρανει — κ' μέσης om. A. || 29. κ' μέσης\*] κα' B edd.



μὲν ἀστέρες δύνουσιν οἱ ἐν τῇ γλυφίδι, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν τῇ ἀκίδι.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτοι μὲν τοῦ Περσέως ὁ ἐν τῷ δεξιῷ ὤμῳ, καὶ τοῦ Κριοῦ ὁ βορειότερος τῶν ὑπὲρ τὴν οὐρὰν τριῶν ἐπ' εὐθείας 5 ἀκατονομάστων, καὶ ὁ ἐν τῷ νότῳ αὐτοῦ, προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ ὡς ἡμιπῆχιον, καὶ τοῦ Κήτους ὁ ἡγούμενος τῶν ἐν τῇ νοτίᾳ διαγόνι τριῶν λαμπρῶν· ἔσχατοι δὲ μεσουρανοῦσι τοῦ Περσέως ὁ ἐν μέσῳ τῷ σώματι λαμπρός, μικρὸν προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, 10 καὶ τοῦ Κήτους ὁ ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ νοτίᾳ διαγόνι, μικρὸν ὑπολείπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Δύνει δὲ ὁ Ὀϊστός ἐν τρίτῳ μέρει ὥρας.

13 Τοῦ δὲ Ἀετοῦ δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Αἰγόκερω μοίρας ιζ' μέσης ἕως Αἰγόκερω 15 γ' καὶ κ'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Κριοῦ μοίρας β' ἕως Κριοῦ μοίρας η'. καὶ πρῶτοι μὲν ἀστέρες δύνουσιν οἱ ἐν ταῖς πτέρυξι δύο μικροί, ἔσχατος δὲ ὁ βορειότερος τῶν ἐν τῷ σώματι τριῶν λαμπρῶν.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτος μὲν 20 τῆς Ἀνδρομέδας ὁ ἐν τῷ ἀριστερῷ ποδί, καὶ τοῦ Κριοῦ ὁ μέσος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ, καὶ τοῦ Κήτους ὁ νοτιώτερος τῶν ἐπομένων ἐν τῷ τετραπλεύρῳ, ἔσχατος δὲ τοῦ Τριγώνου ὁ ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ βάσει, προηγούμενος <τοῦ μεσημβρινοῦ ὡς ἡμιπῆχιον, καὶ τοῦ 25 Κήτους ὁ προηγούμενος> τῶν ἐν τῇ βορείᾳ διαγόνι.

Δύνει δὲ ὁ Ἀετὸς ἐν τρίτῳ μέρει ὥρας.

4. Κριοῦ] ἄκρον B. || 6. νότῳ A. || 9. ἐν τῷ μέσῳ τοῦ σώματος B edd. || 12. ὑπολείμενος Vat. P<sup>1</sup>. || 14. δ' αἰετοῦ A. αἰετοῦ L, ἄετοῦ ed. pr. hic et infra ἄετός. || 17. μοίρας om. A. ||

E: Der an der Spitze ( $\gamma$ ).

- †  $\gamma$   $14^0$ : {
1. Vom Perseus der in der rechten Schulter ( $\gamma$ ).
  2. Vom Widder der nördlichere von den drei auf einer Geraden liegenden unbenannten über dem Schwanze ( $b$  Muscae), und
  3. der auf dem Rücken ( $\nu$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.
  4. Vom Walfisch der vorangehende von den drei hellen in der südlichen Kinnlade ( $\delta$ ).
- †  $\gamma$   $19\frac{1}{2}^0$ : {
1. Vom Perseus der helle in der Mitte des Leibes ( $\alpha$ ), wenig westlich des Meridians.
  2. Vom Walfisch der nachfolgende von denen in der südlichen Kinnlade ( $\alpha$ ), wenig östlich des Meridians.

Dauer des Untergangs:  $\frac{1}{3}$  St. =  $20^m = 5^0$  ( $5\frac{1}{2}^0$ ).

### 13. Der Adler (Aquila).

13

↓  $\zeta$   $16\frac{1}{2}^0$  —  $\zeta$   $23^0$ ; †  $\gamma$   $2^0$  —  $\gamma$   $8^0$ .

A: Die zwei kleinen in den Flügeln ( $\mu\sigma$ ).<sup>24</sup>

E: Der nördlichere von den drei hellen im Körper ( $\gamma$ ).

- †  $\gamma$   $2^0$ : {
1. Von der Andromeda der im linken Fusse ( $\gamma$ ).
  2. Vom Widder der mittelste von denen im Kopfe ( $\beta$ ).
  3. Vom Walfisch der südlichere von den nachfolgenden im Viereck ( $\tau$ ).
- †  $\gamma$   $8^0$ : {
1. Vom Dreieck der nachfolgende von denen an der Grundlinie ( $\gamma$  Trianguli), 1 Mbr. östlich des Meridians.
  2. Vom Walfisch der den Sternen in der nördlichen Kinnlade vorangehende ( $\xi^1$ ).

Dauer des Untergangs:  $\frac{1}{3}$  St. =  $20^m = 5^0$ .

19.  $\tau\epsilon\iota\omega\nu^*$ ]  $\delta\upsilon\sigma$  A,  $\beta'$  B edd. || 23.  $\epsilon\sigma\chi\alpha\tau\omicron\iota$  A. || 27.  $\epsilon\nu$  ante  $\tau\epsilon\iota\omega$  om. AB.

14 Τοῦ δὲ Δελφῖνος δύνοντος συγκαταδύνει μὲν ὁ  
 ζωδιακὸς ἀπὸ [τοῦ] Ὑδροχόου μοίρας β' ἕως Ὑδροχόου  
 μοίρας η' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Κριοῦ κ' μέσης  
 ἕως Κριοῦ θ' καὶ κ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει  
 ὁ ἡγούμενος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ, ἔσχατος δὲ ὁ βορειότερος 5  
 τῶν ἐν τῇ ἐπομένῃ πλευρᾷ τοῦ ῥόμβου.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν λοιπῶν ἀστέρων πρῶτοι μὲν  
 ὅ τε ἐν μέσῳ τῷ σώματι τοῦ Περσέως λαμπρός, μικρὸν  
 προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ ὁ ἐπόμενος τῶν  
 ἐν τῇ νοτίᾳ διαγόνι τοῦ Κήτους, μικρὸν ὑπολειπόμενος 10  
 τοῦ μεσημβρινοῦ, ἔσχατοι δὲ ὁ ἐν τῷ ἀριστερῷ γόνати  
 τοῦ Περσέως, καὶ τῆς Πλειάδος τὸ βορειότερον μέρος  
 τῆς ἡγουμένης πλευρᾶς.

Δύνει δὲ ὁ Δελφὶς ἐν ἡμιορίῳ.

15 Τοῦ δὲ Περσέως δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτᾷ 15  
 ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Ταύρου μοίρας β' ἕως Ταύρου μοίρας  
 θ' καὶ κ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Λέοντος ε' μέσης ἕως  
 Παρθένου ι' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει τῶν  
 ἐν τῷ γοργονίῳ ὁ βορειότερος τῶν ἡγουμένων, ἔσχατος  
 δὲ ὁ ἐν τῷ δεξιῷ γόνати. 20

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν ἀρχῇ μὲν  
 ὅ τε ἐν τῇ γαστρὶ τοῦ Λέοντος, ὡς ἡμιπῆχιον ὑπο-  
 λειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ Ὑδροῦ ὁ τέταρτος  
 τῶν μετὰ τὸν λαμπρὸν <πρὸς ἀνατολὰς τεσσάρων>, ὡς  
 ἡμιπῆχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τῆς 25  
 Αργοῦς ὁ ἔσχατος τῶν ἐν τῇ τρόπῃ· ἔσχατον δὲ  
 μεσουρανοῦσι ὅ τε ἐν τῇ οὐρᾷ τοῦ Κόρακος καὶ ὁ ἐν  
 τοῖς ποσὶν αὐτοῦ.

Δύνει δὲ ὁ Περσεὺς ἐν ὥραις δυσὶ καὶ τρίτῳ μέρει.

2. ἕως dupl. Vat. || 3. μοίρας om. A. || 5. βορ.] νοτιώτερος A. ||  
 7. λοιπῶν] ἄλλων scrib. esse vid. | πρῶτος Vat., α<sup>ος</sup> P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. ||



## 14. Der Delphin (Delphinus).

14

$\downarrow \approx 2^0 - \approx 7\frac{1}{2}^0; \dagger \gamma 19\frac{1}{2}^0 - \gamma 29^0.$

A: Der vorangehende von denen im Schwanze ( $\varepsilon$ ).

E: Der nördlichere von denen in der nachfolgenden Seite des Rhombus ( $\gamma$ ).

- $\dagger \gamma 19\frac{1}{2}^0: \left\{ \begin{array}{l} 1. \text{ Der helle in der Mitte des Leibes des} \\ \text{Perseus } (\alpha), \text{ wenig westlich des Meridians.} \\ 2. \text{ Der nachfolgende von denen in der süd-} \\ \text{lichen Kinnlade des Walfisches } (\alpha), \text{ wenig} \\ \text{östlich des Meridians.} \end{array} \right.$
- $\dagger \gamma 29^0: \left\{ \begin{array}{l} 1. \text{ Der im linken Knie des Perseus } (\varepsilon). \\ 2. \text{ Von den Plejaden der nördlichere Teil der} \\ \text{vorangehenden Seite.} \end{array} \right.$

Dauer des Untergangs:  $\frac{1}{2}$  St. =  $30^m = 7\frac{1}{2}^0$  ( $8^0$ ).

## 15. Perseus.

15

$\downarrow \vartheta 2^0 - \vartheta 29^0; \dagger \Omega 5\frac{1}{2}^0 - \eta \eta 9\frac{1}{2}^0.$

A: Von denen im Gorgonenhaupte der nördlichere der vorangehenden ( $\pi$ ).

E: Der im rechten Knie ( $b$ ).

- $\dagger \Omega 5\frac{1}{2}^0: \left\{ \begin{array}{l} 1. \text{ Der am Bauche des Löwen } (\varrho), 1 \text{ Mbr.} \\ \text{östlich des Meridians.} \\ 2. \text{ Von der Wasserschlange der vierte von den} \\ \text{vier hinter dem hellen nach Osten gelegenen} \\ (\lambda^2), 1 \text{ Mbr. westlich des Meridians.} \\ 3. \text{ Von der Argo der äußerste am Kiel } (\beta). \end{array} \right.$
- $\dagger \eta \eta 9\frac{1}{2}^0: \left\{ \begin{array}{l} 1. \text{ Der im Schwanze des Raben } (\delta) \text{ und} \\ 2. \text{ der in den Füßen } (\beta). \end{array} \right.$

Dauer des Untergangs:  $2\frac{1}{3}$  St. =  $140^m = 35^0$  ( $34^0$ ).

8. ἐν τῷ μέσῳ τῷ σώμ. A. || 11. ὁ ἐν\*] οἱ ἐν vulg. || 16. ἀπὸ τοῦ ταύρου B edd. | μοίρας om. A bis. || 19. γοργωνίῳ LMV ed. pr. | τοῦ ἡγουμένου MV. || 20. ὁ ἐν\*] τῶν ἐν vulg. || 22. ἦ ante ὡς add. A ed. pr., uncis incl. Ur.; ἔλαττον ἦ ὡς conl. Scal. || 24. μετὰ τῶν λαμπρῶν A. || 26. τῶν] ὧν scrib. esse vid. | τρο-πῇ A, τροπή V. | ἔσχατον\*] ἔσχατοι vulg.

16 Τοῦ δὲ Ἡνιόχου δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ ὁ ζῳδιακὸς ἀπὸ Ταύρου μοίρας γ' καὶ κ' ἕως Καρκίνου β' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Παρθένου β' ἕως Χηλῶν β' καὶ κ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει ὁ ἐν τῷ ἀριστερῷ ποδί, ἔσχατοι δὲ οἱ ἐν τῇ κεφαλῇ. 5

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν ἀρχῇ μὲν τοῦ Δράκοντος ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ καὶ τοῦ Στεφάνου ὁ βορειότατος, ἔσχατον δὲ <τῶν Χηλῶν> ὁ ἐν μέσῃ τῇ νοτίᾳ χηλῇ.

Δύνει δὲ ὁ Ἡνίοχος μικρῷ πλεῖον ἢ ἐν ὥραις 10 τρισίν.

17 Εἰρηκότες δὴ περὶ πάντων τῶν βορειοτέρων τοῦ ζῳδιακοῦ ἀστέρων περὶ τῶν λοιπῶν ἐν τῷ ἐχομένῳ ἀποδώσομεν, στοχαζόμενοι τῆς συμμετρίας τοῦ συντάγματος. 15

## ΙΠΠΑΡΧΟΥ ΤΩΝ ΑΡΑΤΟΥ ΚΑΙ ΕΥΔΟΞΟΥ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΞΗΓΗΣΕΩΣ ΤΡΙΤΟΝ.

### Cap. I.

1<sup>a</sup> Προειρηκότες, ὡς Αἰσχυρίων, ἐν τῷ πρὸ τούτου 20 συντάγματι περὶ τῶν βορειοτέρων ἀστέρων τοῦ ζῳδιακοῦ κύκλου, τίνι τε ζῳδίῳ τῶν δώδεκα ἕκαστον αὐτῶν συνανατέλλει καὶ συγκαταδύνει, καὶ τί ζῳδίον ἀνατέλλοντος αὐτοῦ ἢ δύνοντος μεσουρανεῖ, καὶ τίνες τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων ἐπὶ τοῦ μεσημβρινοῦ γίνονται ἀρχομένου τε 25

8. ἔσχατον\*] ἔσχατος vulg. || 10. πλέον A. | ἢ om. P<sup>3</sup>M. | ἐν om. L edd., in marg. add. V, sed linea deletum; ἐν ὥραις M,

## 16. Der Fuhrmann (Auriga).

16

↓ 8 23° — ☾ 1½°; † ην 2° — ⚡ 22°.

A: Der im linken Fusse (ι).

E: Die im Kopfe (δξ).<sup>24)</sup>

† ην 2°: { 1. Vom Drachen der am Ende des Schwanzes (λ).  
2. Von der Krone der nördlichste (ι).<sup>36)</sup>

† ⚡ 22°: Von den Scheren der in der Mitte der südlichen Schere (ι).

Dauer des Untergangs: Etwas über 3 St. = 180<sup>m</sup> = 45° (46°).

Nachdem wir alle Sternbilder nördlich der Ekliptik 17 besprochen haben, werden wir die übrigen in den folgenden Abschnitten behandeln, von dem Bestreben geleitet, unsere Abhandlung möglichst in übersichtliche Teile zerfallen zu lassen.

## Zweiter Abschnitt.

## Die südlichen Sternbilder.

Nachdem wir, lieber Aischrion, in dem vorhergehenden I. 1<sup>a</sup> Abschnitte für die Sternbilder nördlich der Ekliptik angegeben haben, mit welchem der zwölf Zeichen ein jedes derselben aufgeht und untergeht, welches Zeichen bei dem Auf- oder Untergange in den Meridian tritt, welche Fixsterne kulminieren sowohl beim Beginn von Auf- oder

sed pro ἐν ad marg. adscr. ἥ. || 14. τῇ συμμετρία A. || 15. In fine libri: Ἰνπάρχον τῶν (τ̃ L, καὶ M, τ̃ν V, atque τ̃ quidem rubro, ν nigro adscr.) ἀράτον καὶ ἐνδόξον φαινομένων ἐξηγήσεων (ν e s factum m. 1 M) τὸ β' B; Τέλος Ἰππ. κτλ. τὸ β' ed. pr., Τέλος Ἰππ. κτλ. τοῦ β' Ur.; nihil A. || 17. ἐξηγήσεων B edd. || 18. τρίτον] βιβλίον τρίτον P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, τὸ γ' LMV ed. pr., τὸ τρίτον P<sup>3</sup>, βιβλίον γ' Ur.



αὐτοῦ ἀνατέλλειν ἢ δύνειν καὶ πάλιν λήγοντος, ἔτι δ' ἐν πόσαις ἰσημεριναῖς ὥραις ἕκαστον ἀνατέλλει ἢ δύνει, νῦν ὑπογράφομεν τὰ αὐτὰ περὶ ἑκάστου τῶν τε νοτιωτέρων τοῦ ζῳδιακοῦ ἄστρον καὶ αὐτῶν τῶν δώδεκα ζῳδίων.

5

1<sup>b</sup> Τῶν μὲν οὖν νοτιωτέρων τοῦ ζῳδιακοῦ κύκλου ὅταν μὲν ὁ Ὑδρος ἀνατέλλῃ, συνανατέλλει μὲν αὐτῷ ὁ ζῳδιακὸς ἀπὸ Καρκίνου μοίρας ιθ' μέσης ἕως Χηλῶν ις' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Κριοῦ μοίρας γ' μέσης. ἕως Καρκίνου ιη'. καὶ πρῶτος μὲν ἄστηρ ἀνατέλλει ὁ 10 βορειότερος τῶν ἐν τῷ χάσματι, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ.

Μεσουρανεῖ δὲ ἄστηρ πρῶτος μὲν τοῦ τε Περσέως ὁ ἐν τῇ ἄρπῃ νεφελοειδῆς, καὶ ὁ Σύνδεσμος τῶν Ἰχθύων, ὡς ἡμιπῆχιον ὑπολειπόμενος <τοῦ μεσημβρινοῦ, 15 καὶ ὁ ἐπόμενος> τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ Κριοῦ λαμπρῶν τριῶν, ὡς ἡμιπῆχιον ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ· ἔσχατος δὲ μεσουρανεῖ τοῦ τε Λέοντος ὁ νοτιώτερος τῶν ἡγουμένων ἐν τῇ κεφαλῇ, καὶ τῆς Αργοῦς ὁ βορειότερος τῶν ἐν μέσῳ τῷ ἰσθμῷ.

20

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Ὑδρος ἐν ὥραις ἑπτὰ καὶ ιε' μέρει. 2 Ὅταν δὲ ὁ Κρατὴρ ἀνατέλλῃ, συνανατέλλει μὲν αὐτῷ ὁ ζῳδιακὸς ἀπὸ Λέοντος μοίρας ζ' καὶ κ' μέσης ἕως Παρθένου μοίρας ια' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Ταυροῦ α' καὶ κ' μέσης ἕως Διδύμων η' μέσης. καὶ 25 πρῶτος μὲν ἄστηρ ἀνατέλλει ὁ βορειότερος τῶν ἐν τῇ βάσει τεσσάρων, ἔσχατος δὲ ὁ νοτιώτερος τῶν ἐν τῷ κύτει ἕξ ἀστέρων.

1. λήγοντος\*] δύνοντος A Ur., δύναντος B ed. pr. || 3. τε om. B edd. || 4. αὐτῶν τῶν] αὐτῶν A. || 6. οὖν om. A. || 7. ὁ om. A. || 9. τρεῖς μέσης A. || 15. ὡς om. A. | ὑπολείμενος A (P<sup>2</sup>

Untergang, als auch hinwiederum am Ende, in wieviel Stunden endlich jedes aufgeht bez. untergeht, wollen wir nunmehr dieselben Punkte darstellen für jedes der Sternbilder südlich der Ekliptik, sowie für die zwölf Tierkreisbilder selbst.

### A. Aufgänge.

#### 1. Die Wasserschlange (Hydra).

1<sup>b</sup>

↑ ☉  $18\frac{1}{2}^0$  — ♄  $15\frac{1}{2}^0$ ; † γ  $2\frac{1}{2}^0$  — ☉  $18^0$ .

A: Der nördlichere von denen im Rachen (δ).

E: Der am Ende des Schwanzes (π).<sup>37)</sup>

- |                        |   |   |
|------------------------|---|---|
| † γ $2\frac{1}{2}^0$ : | { | 1. Vom Perseus der nebelförmige im Sichel-                |
|                        |   | schwert (χ <sup>h</sup> ).                                |
|                        |   | 2. Der Knoten im Band der Fische (α), 1 Mbr.              |
| † ☉ $18^0$ :           | { | östlich des Meridians.                                    |
|                        |   | 3. Der nachfolgende von den drei hellen im                |
|                        |   | Kopfe des Widders (α), 1 Mbr. östlich des                 |
| † ☉ $18^0$ :           | { | Meridians.  |
|                        |   | 1. Vom Löwen der südlichere der vorangehen-               |
|                        |   | den von denen im Kopfe (λ).                               |
| † ☉ $18^0$ :           | { | 2. Von der Argo der nördlichere von denen                 |
|                        |   | in der Mitte des Mastes (ο <sup>3</sup> Argus = γ Pyxidis |
|                        |   | Nauticae).  |

Dauer des Aufgangs:  $7\frac{1}{15}$  St. =  $424^m$  =  $106^0$ .

#### 2. Der Becher (Crater).

2

↑ Ω  $26\frac{1}{2}^0$  — ην  $10\frac{1}{2}^0$ ; † υ  $20\frac{1}{2}^0$  — Η  $7\frac{1}{2}^0$ .

A: Der nördlichere von den vieren am Fusse (ν Hydrae).

E: Der südlichere von den sechs Sternen an der Gefäßbauchung (η).

corr. m. 2). || 16. Κριτοῦ\*] καρκίνου vulg. || 20. βορειότερος\*] νοτιώτερος vulg. || 25. α'] πρώτης Vat. P<sup>2</sup>, α'<sup>15</sup> P<sup>1</sup>. | η'\*] om. A edd., θ' B. || 27. νοτιώτατος B edd. || 28. κῆτει P<sup>3</sup> edd.

Μεσουρανοῦσι δὲ πρῶτοι μὲν ἀστέρες οἱ ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ Ἡνιόχου κατὰ τὸ μέσον αὐτῶν, ἔσχατοι δὲ τῶν τε Διδύμων ὁ δεύτερος ἀπὸ δύσεως τῶν ἐν τοῖς ποσὶ τεσσάρων, καὶ ὁ ὑπὸ τὸν Λαγῶν λαμπρὸς ἀστήρ ἀκατονόμαστος ὢν.

5

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Κρατὴρ ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ τετάρτῳ μέρει.

- 3 Ὅταν δὲ ὁ Κόραξ ἀνατέλλῃ, συνανατέλλει μὲν αὐτῷ ὁ ζῳδιακὸς ἀπὸ Παρθένου μοίρας ις' ἕως Παρθένου μοίρας γ' καὶ κ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Διδύμων μοίρας 10 ιδ' ἕως Διδύμων μοίρας β' καὶ κ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστήρ ἀνατέλλει ὁ ἐπὶ τῆς ὀσφύος, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν τοῖς ποσὶ.

Μεσουρανεῖ δὲ πρῶτος μὲν <ἀστήρ> ὁ ἐν τῇ ἡγουμένην χειρὶ τοῦ ἡγουμένου Διδύμου, καὶ ὁ δεξιὸς ποὺς 15 τοῦ ἐπομένου Διδύμου, ἔσχατος δὲ τῶν τε Διδύμων ὁ τρίτος ἀπὸ δύσεως τῶν ἐν τοῖς ὤμοις <τριῶν>, καὶ τοῦ Κυνὸς ὁ ἐν τῇ ἐκφύσει τῶν ἐμπροσθίων μερῶν, μικρὸν ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Κόραξ ἐν τρισὶ πεμπτημορίοις μιᾶς 20 ὥρας.

- 4 Ὅταν δὲ ὁ Κένταυρος ἀνατέλλῃ, συνανατέλλει μὲν αὐτῷ ὁ ζῳδιακὸς ἀπὸ Χηλῶν μοίρας ι' ἕως Τοξότου μοίρας δ'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Καρκίνου ιβ' ἕως Παρθένου ις' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστήρ ἀνατέλλει ὁ 25 ἐν τῷ ἀριστερῷ ὤμῳ, ἔσχατος δὲ ὁ ἐπόμενος τῶν ἐμπροσθίων ποδῶν.

Μεσουρανεῖ δὲ πρῶτος μὲν ἀστήρ τῆς τε Ἀργοῦς ὁ ἀπὸ δύσεως τῶν ἐν τῷ καταστρώματι λαμπρῶν, καὶ

2. κατὰ τι B. | αὐτῶν\*] αὐτοὶ A, αὐτῷ B, αὐτὸ edd.; αὐτοῦ conl. Pet. || 3. δεύτερος\*] τέταρτος A, δ' B edd. || 4. Λαγῶν\*]



† ☿  $20\frac{1}{2}^0$ : Die im Kopfe des Fuhrmanns ( $\delta\xi$ ) in der Verbindungslinie.<sup>38)</sup>

† ♀  $7\frac{1}{2}^0$ : { 1. Von den Zwillingen der zweite von Westen  
von den vieren in den Füßen ( $\nu$ ).  
2. Der unter dem Hasen stehende unbenannte helle Stern ( $\alpha$  Columbae).

Dauer des Aufgangs:  $1\frac{1}{4}$  St. =  $75^m$  =  $18\frac{3}{4}^0$  ( $18^0$ ).

### 3. Der Rabe (Corvus).

3

↑ ♀  $16^0$  — ♀  $23^0$ ; † ♀  $14^0$  — ♀  $22^0$ .

A: Der an der Hüfte ( $\gamma$ ).

E: Der in den Füßen ( $\beta$ ).

† ♀  $14^0$ : { 1. Der in der vorangehenden Hand des vorangehenden Zwillinges ( $\vartheta$ ).<sup>39)</sup>  
2. Der rechte Fuß des nachfolgenden Zwillinges ( $\xi$ ).

† ♀  $22^0$ : { 1. Von den Zwillingen der dritte von Westen von den dreien in den Schultern ( $\nu$ ).  
2. Vom Großen Hunde der am Ansatz der vorderen Teile ( $\alpha^1$ ), wenig östlich des Meridians.

Dauer des Aufgangs:  $\frac{3}{5}$  St. =  $36^m$  =  $9^0$ .

### 4. Der Kentaur (Centaurus).

4

↑ ♀  $10^0$  — ♀  $4^0$ ; † ☿  $12^0$  — ♀  $16\frac{1}{2}^0$ .

A: Der in der linken Schulter ( $\iota$ ).

E: Der nachfolgende der Vorderfüße ( $\alpha$ ).<sup>40)</sup>

† ☿  $12^0$ : 1. Von der Argo der westliche von den hellen am Verdeck ( $\xi$ ).

λαγὼν A, λαγῶν B edd. || 5. ὄν om. A edd. || 10. prius μοίρας om. A. | 10. 11. μεσουρανεῖ — β' καὶ κ' om. P<sup>2</sup>. | 10. μοίρας ἰδ' om. Vat. P<sup>1</sup>. || 11. μοίρας om. Vat. P<sup>1</sup>. || 12. ἐπιτέλλει A. || 14. πρῶτος\*] πρῶτον Vat., ἄ<sup>ον</sup> P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, α' B edd. || 15. Διδύμων om. A. || 16. ἔσχατοι B edd. || 23. μοίρας ι'] δεκάτης μοίρας A. || 24. μοίρας om. A.

τοῦ Ὑδροῦ τῆς νοτίας διαγόνος ὁ ἐπόμενος, ἔσχατος δὲ ὁ Προτρογητῆρ, ὡς ἡμιπῆχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Κένταυρος ἐν ὥραις τέσσαρσι καὶ τρίτῳ μέρει ὥρας.

5 Τοῦ δὲ Θηρίου ἀνατέλλοντος, ὃ ἔχει ὁ Κένταυρος, συνανατέλλει μὲν αὐτῷ ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ γ' καὶ κ' μοίρας τοῦ Σκορπίου ἕως Τοξότου μοίρας α' καὶ κ'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Παρθένου γ' ἕως Ζυγοῦ ι'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ τῶν ὀπισθίων 10 ποδῶν· ἔστι δὲ οὗτος ὁ βορειότερος τῶν ὑπὸ τὸν δεξιὸν ὦμον τοῦ Κενταύρου· ἔσχατος δὲ ὁ νοτιώτατος πάντων καὶ ἐν ἄκρῳ τῷ <σώματι> ἐπὶ τῆς ὀσφύος [ὑπο]κείμενος.

Μεσουρανεῖ δὲ πρῶτος <μὲν> ἀστὴρ [ὁ] τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ Λέοντος <ὁ> βορειότερος τῶν ἐπομένων 15 καὶ ὁ ἐν τοῖς ἐμπροσθίοις αὐτοῦ ποσίν, ἔσχατος δὲ ὁ ἐπὶ τῆς ὀσφύος τῆς Μεγάλης Ἀρκτου λαμπρός, καὶ τοῦ ὑπὸ τὸν Κρατῆρα ὀρθογωνίου τριγώνου <ὁ> ἐπὶ τῆς ὀρθῆς κείμενος.

Ἀνατέλλει δὲ τὸ Θηρίον ἐν ὥραις δυσὶ καὶ τετάρτῳ 20 μέρει.

6 Ὅταν δὲ τὸ Θυμιατήριον ἀνατέλλῃ, συνανατέλλει μὲν αὐτῷ ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Τοξότου μοίρας ιε' ἕως Τοξότου μοίρας γ' καὶ κ'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Χηλῶν μοίρας β' ἕως Χηλῶν μοίρας ια'. καὶ πρῶτος μὲν 25 ἀστὴρ ἀνατέλλει ὁ ἐπὶ τοῦ ἐπιπύρου, ἔσχατος δὲ ὁ νοτιώτερος τῶν ἐν τῇ βάσει.

Μεσουρανεῖ δὲ πρῶτος μὲν ἀστὴρ τοῦ τε Βοώτου ὁ νοτιώτερος τῶν ἐν τῷ ἀριστερῷ ποδί, καὶ τοῦ

2. ὁ τρογητῆρ B. || 8. μοίρας α' καὶ κ' \*] μοίρας εἰκοσι-  
τέσσαρας A, κα' B edd. (om. μ<sup>0</sup>). || 9. Παρθένου γ' ἕως Ζυγοῦ

† ☉  $12^0$ : 2. Von der Wasserschlange der nachfolgende in der südlichen Kinnlade ( $\eta$ ).

†  $\eta$   $16\frac{1}{2}^0$ : Vindemiatrix ( $\varepsilon$  Virginis), 1 Mbr. westlich des Meridians.

Dauer des Aufgangs:  $4\frac{1}{3}$  St. =  $260^m$  =  $65^0$ .

## 5. Der Wolf.

5

↑  $\eta$   $23^0$  —  $\gamma$   $21^0$ ; †  $\eta$   $3^0$  —  $\alpha$   $10^0$   
(↑  $\alpha$   $21^0$  —  $\eta$   $18^0$ ; † ☉  $23\frac{1}{2}^0$  —  $\Omega$   $28^0$ ).<sup>41)</sup>

A: Der im vorangehenden der Vorderfüße d. i. der nördlichere von denen unter der rechten Schulter des Kentauren ( $\psi$  Centauri).

E: Der südlichste von allen am Ende des Leibes an der Hüfte gelegene ( $\xi$ ).

†  $\eta$   $3^0$  { 1. Von denen im Kopfe des Löwen der nörd-  
(† ☉  $23\frac{1}{2}^0$ ) { lichere der nachfolgenden ( $\mu$ ) und  
2. der in den Vorderfüßen ( $\sigma$ ).

†  $\alpha$   $10^0$  { 1. Der helle an der Hüfte des Großen Bären ( $\delta$ ).  
(†  $\Omega$   $28^0$ ) { 2. Von dem rechtwinkligen Dreieck unter dem  
Becher der am rechten Winkel gelegene  
( $e$  Hydrae).

Dauer des Aufgangs:  $2\frac{1}{4}$  St. =  $135^m$  =  $33\frac{3}{4}^0$ .

## 6. Der Altar (Ara).

6

↑  $\gamma$   $15^0$  —  $\gamma$   $23^0$ ; †  $\alpha$   $2^0$  —  $\alpha$   $11^0$ .<sup>42)</sup>

A: Der auf der Feuerstelle ( $\varepsilon$ ).

E: Der südlichere von denen an der Grundfläche ( $\theta$ ).

†  $\alpha$   $2^0$ : 1. Vom Bootes der südlichere von denen im linken Fufse ( $\nu$ ).

ι'] πέμπτης καὶ εἰκοστῆς τοῦ λέοντος ἃ ἕως ζυγοῦ ἃ A. || 12. νοτιώτερος B edd. || 18. τοῦ om. B. | ὁρθογ. τριγ. transposui, τριγ. ὁρθ. vulg. || 24. γ' καὶ κ'] γκ' A. || 25. μοίρας om. A bis. | ια'] ι' A edd. | ὁ πρωτος Vat., ὁ ἁ<sup>ος</sup> P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>.



Κενταύρου ὁ ἐν τοῖς ἐμπροσθίοις ποσὶ λαμπρός, ἔσχατος δὲ τῆς Παρθένου ὁ ἀπ' ἄρκτου τοῦ δεξιοῦ γόνατος καὶ τοῦ δεξιοῦ ποδός, ὡς ἡμιπῆχιον ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Ἀνατέλλει δὲ τὸ Θυματήριον ἐν ἡμιορίῳ.

- 7 Ὅταν δὲ ὁ Νότιος Ἰχθύς ἀνατέλλῃ, συνανατέλλει μὲν αὐτῷ ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Ὑδροχόου μοίρας ιζ' μέσης ἕως Ἰχθύων α' καὶ κ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Τοξότου δ' ἕως Τοξότου ε' καὶ κ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει ὁ βορειότερος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ, 10 ἔσχατος δὲ ὁ ἐν ἄκρῳ τῷ ῥύγχει λαμπρός.

Μεσουρανεῖ δὲ πρῶτος μὲν <ἀστὴρ> τοῦ τε Τοξότου ὁ ἐν μέσῳ τῷ τόξῳ, καὶ τοῦ Ὀφιοῦχου ὁ νοτιώτερος τῶν ἐν τῷ δεξιῷ ὦμῳ, ὡς ἡμιπῆχιον ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, ἔσχατος δὲ τοῦ Τοξότου ὁ ἐν τοῖς 15 ὀπισθίοις ποσὶ λαμπρός, καὶ τοῦ Ὀφειως, ὃν ἔχει ὁ Ὀφιοῦχος, ὁ ἐν ἄκρῳ τῇ οὐρᾷ, καὶ τῆς Λύρας ὁ ἡγούμενος τῶν ἐν τῷ ζυγώματι δύο λαμπρῶν, ὡς ἡμιπῆχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Ἰχθύς ἐν <ῶρα μιᾷ καὶ> δυσὶ 20 πεμπτημορίοις μιᾶς ὥρας.

- 8 Ὅταν δὲ τὸ Κῆτος ἀνατέλλῃ, συνανατέλλει μὲν αὐτῷ ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Ἰχθύων μοίρας κ' ἕως Ταύρου ζ'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Τοξότου δ' καὶ κ' μέσης ἕως Αἰγόκερω β' καὶ κ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ 25 ἀνατέλλει ὁ βορειότερος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ, ἔσχατος δὲ τῶν ἐν τῷ τετραπλεύρῳ λαμπρῶν ὁ νοτιώτερος τῶν ἐπομένων.

1. ὁ om. A. | ἐμπροσθίοις\*] ὀπισθίοις vulg. || 2. τῇ παρ<sup>θ'</sup> M V. || 7. ιζ'] δέκα καὶ ἐπτά A. || 8. Ἰχθύων] παρθένου B edd. | δὲ om. B edd. || 12. τοῦ τε Τοξ.] om. B edd. || 13. ὁ ἐν] ὁ τε ἐν

- †  $\approx$  2<sup>0</sup>: 2. Vom Kentauren der helle in den Vorderfüßen ( $\beta$ ).<sup>40</sup>
- †  $\approx$  11<sup>0</sup>: Von der Jungfrau der nördlich des rechten Knies und des rechten Fusses ( $\varphi$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians.
- Dauer des Aufgangs:  $\frac{1}{2}$  St. = 30<sup>m</sup> = 7 $\frac{1}{2}$ <sup>0</sup>.

## 7. Der Südliche Fisch (Piscis austrinus). 7

↑  $\approx$  16 $\frac{1}{2}$ <sup>0</sup> —  $\propto$  20 $\frac{1}{2}$ <sup>0</sup>; †  $\nearrow$  4<sup>0</sup> —  $\nearrow$  24 $\frac{1}{2}$ <sup>0</sup>.

A: Der nördlichere von denen im Schwanze ( $\iota$ ).

E: Der helle vorn an der Schnauze ( $\alpha$ ).<sup>43</sup>

- †  $\nearrow$  4<sup>0</sup>: {
1. Vom Schützen der in der Mitte des Bogens ( $\delta$ ).
  2. Vom Schlangenträger der südlichere von denen in der rechten Schulter ( $\gamma$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians.
- †  $\nearrow$  24 $\frac{1}{2}$ <sup>0</sup>: {
1. Vom Schützen der helle in den Hinterfüßen ( $\kappa$ ).
  2. Von der Schlange des Ophiuchos der am Ende des Schwanzes ( $\delta$  Antinoi).<sup>29</sup>
  3. Von der Leier der vorangehende von den beiden hellen am Steg ( $\beta$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.

Dauer des Aufgangs:  $1\frac{2}{5}$  St. = 84<sup>m</sup> = 21<sup>0</sup> (22 $\frac{1}{2}$ <sup>0</sup>).

## 8. Der Walfisch (Cetus). 8

↑  $\propto$  20<sup>0</sup> —  $\gamma$  7<sup>0</sup>; †  $\nearrow$  23 $\frac{1}{2}$ <sup>0</sup> —  $\nearrow$  21 $\frac{1}{2}$ <sup>0</sup>.

A: Der nördlichere von denen im Schwanze ( $\iota$ ).

E: Von den hellen im Viereck der südlichere der nachfolgenden ( $\tau$ ).

B edd. || 15. τοῦ Τοξότου] τοῦ τόξου P<sup>2</sup>, om. B edd. | ὁ ἐν] ὁ τε ἐν B edd. || 18. ἡμιπύχιος A (P<sup>2</sup> corr. m. 2). || 20. post ἐν lacuna octo fere litterarum LP<sup>3</sup>V, nulla M. | δυοῖ\*] τέσσαρσι A, δ' B edd. || 23. κ'] εἰκοστῇς πέμπτῃς A (P<sup>1</sup>P<sup>2</sup> ε<sup>75</sup>).

Μεσουρανειὶ δὲ πρῶτος μὲν <ἀστὴρ> τῆς Λύρας ὁ ἡγούμενος τῶν ἐν τῷ ζυγώματι, ἔσχατος δὲ τοῦ Ὅρνιθος ὁ ἐν τῇ οὐρᾷ λαμπρός.

Ἀνατέλλει δὲ τὸ Κῆτος ἐν ὥραις δυσίν.

- 9 Ὅταν δὲ ὁ Ὠρίων ἀνατέλλῃ, συνανατέλλει μὲν αὐτῷ 5  
ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Ταύρου ἡ' καὶ κ' μέσης ἕως Καρκίνου  
μοίρας γ'. μεσουρανειὶ δὲ ἀπὸ Ὑδροχόου μοίρας θ' ἕως  
Ἰχθύων ιγ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει ὁ ἐν  
τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν τῷ δεξιῷ ποδί.

Μεσουρανειὶ δὲ τῶν ἄλλων πρῶτος μὲν ὁ δεξιὸς 10  
ποὺς τοῦ Κηφέως, καὶ τῶν ἐν τῇ κάλπιδι τοῦ Ὑδροχόου  
ὁ μέσος, ἔσχατος δὲ τῆς τε Κασσιεπείας ὁ ἐν τῷ δίφρῳ  
μικρός, καὶ τῆς Ἀνδρομέδας ὁ βορειότατος τῶν ἐν τῷ  
στήθει.

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Ὠρίων ἐν ὥραις δυσὶ καὶ ἑκτῷ 15  
μέρει.

- 10 Ὅταν δὲ ὁ ἀπὸ τοῦ Ὠρίωνος Ποταμὸς ἀνατέλλῃ,  
συνανατέλλει μὲν αὐτῷ ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Ταύρου μοίρας  
ιγ' ἕως Καρκίνου μοίρας ι'. μεσουρανειὶ δὲ ἀπὸ Αἰγόκερω  
μοίρας ξ' καὶ κ' ἕως Ἰχθύων β' καὶ κ'. καὶ πρῶτος 20  
μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει τοῦ ἐν τῇ μεγάλῃ περιφερείᾳ  
παραλληλογράμμου καὶ ἐγγὺς τοῦ Κήτους κειμένου ὁ  
ἡγούμενος τῶν βορειοτέρων, ἔσχατος δὲ ὁ λαμπρότατος  
καὶ ὁ ἡγούμενος καὶ ὁ νοτιώτατος πάντων.

Μεσουρανειὶ δὲ τῶν ἄλλων πρῶτος μὲν τοῦ τε 25  
Αἰγόκερω ὁ ἐπόμενος τῶν ἀπ' ἄρκτου παρακειμένων  
τοῖς ἐν τῇ οὐρᾷ, καὶ τοῦ Ὅρνιθος ὁ νοτιώτερος τῶν

1. τῆς Λύρας ὁ transposui, ὁ τῆς λύρας vulg. || 4. δυσίν\*] δύο A, β' B edd. || 5. ὁ om. A. || 6. ἕως Καρκ. μ. γ' om. A. || 8. ιγ'] τρίτης Vat., γ<sup>ης</sup> P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 10. ὁ om. A. || 11. κάλπιδι Vat. edd., κάλπιδι LP<sup>3</sup>V. || 12. τε om. A. || 15. δυσὶ\*] δύο A, β' B edd. ||



† ♀  $23\frac{1}{2}^0$ : Von der Leier der vorangehende von denen am Steg ( $\beta$ ).

† ♂  $21\frac{1}{2}^0$ : Vom Schwane der helle im Schwanze ( $\alpha$ ).

Dauer des Aufgangs: 2 St. =  $120^m$  =  $30^0$ .

## 9. Orion.

9

↑ ♂  $27\frac{1}{2}^0$  — ♀  $3^0$ ; † ≈  $9^0$  — ♀  $13^0$ .

A: Der in der linken Hand ( $\sigma^1$ ).

E: Der im rechten Fusse ( $\kappa$ ).

† ≈  $9^0$ : { 1. Der rechte Fuß des Kepheus ( $\kappa$ ).  
2. Von denen im Krüge des Wassermanns der mittlere ( $\xi$ ).

† ♀  $13^0$ : { 1. Von der Kassiopeja der kleine am Sessel ( $\kappa$ ).  
2. Von der Andromeda der nördlichste von denen an der Brust ( $\pi$ ).

Dauer des Aufgangs:  $2\frac{1}{6}$  St. =  $130^m$  =  $32\frac{1}{2}^0$ .

## 10. Der Fluß (Eridanus).

10

↑ ♂  $13^0$  — ♀  $10^0$ ; † ♂  $27^0$  — ♀  $22^0$ .

A: Von dem Parallelogramm, welches in dem großen Bogen und in der Nähe des Walfisches liegt, der vorangehende der nördlicheren ( $\rho$  Ceti).

E: Der hellste, vorangehende und südlichste von allen ( $\vartheta$ ).

† ♂  $27^0$ : { 1. Vom Steinbock der nachfolgende von den nördlich des Schwanzes stehenden ( $\mu$ ).  
2. Vom Schwane der südlichere von denen im linken Fusse ( $\lambda$ ).

19. δένει τρεῖς A. | μοίρας ante ι' om. AM. | αἰγονέριωτος B edd. ||

20. μοίρας om. A. || 22. ὁ ἡγ. τῶν βορ. ] ὁ βορ. τῶν ἡγ. leg. esse videtur hic et infra. || 24. νοτιώτερος edd. || 25. τοῦ τε Αἰγόν-  
κερω\*] ἡγ τοῦ τε αὐτοῦ A, τοῦ τε sequente lacuna octo fere litt. B,  
ἡγ τοῦ τε ὁ α' edd.

ἐν τῷ ἀριστερῷ ποδί, ἔσχατος δὲ τῆς τε Κασσιεπείας ὁ ἐν τοῖς γόνασι, καὶ τῶν Ἰχθύων τοῦ βορειοτέρου ὁ ἐν ἄκρῳ τῇ οὐρᾷ.

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Ποταμὸς ἐν ὥραις τρισὶ καὶ τρισὶ πεμπτημορίοις.

5

- 11 Τοῦ δὲ Λαγωῦ ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν αὐτῷ ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Διδύμων μοίρας ζ' καὶ κ' ἕως Καρκίνου ιβ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Ἰχθύων μοίρας δ' ἕως Ἰχθύων μοίρας ε' καὶ κ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει τῶν ἐν τοῖς ὡσὶ τεσσάρων ὁ ἡγού- 10 μενος τῶν βορειοτέρων, ἔσχατος δὲ ὁ νοτιώτερος τῶν ἐν τοῖς ὀπισθίοις ποσί.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων πρῶτος μὲν τοῦ τε Ἴππου ὁ ἐπὶ τῆς ὀσφύος λαμπρός, καὶ τοῦ Κηφέως ὁ ἀριστερὸς πούς, ἔσχατος δὲ τοῦ Κήτους τῶν ἐν τῷ 15 τετραπλεύρῳ ὁ βορειότερος τῶν ἡγουμένων.

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Λαγὼς ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ πέμπτῳ μέρει.

- 12 Ὅταν δὲ ὁ Κύων ἀνατέλλῃ, συνανατέλλει μὲν αὐτῷ ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Καρκίνου μοίρας ιε' ἕως Λέοντος 20 μοίρας ε' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Ἰχθύων μοίρας η' καὶ κ' ἕως Κριοῦ δ' καὶ κ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει ὁ ἐν ἄκρῳ τῷ ἐμπροσθίῳ καὶ βορειο- τέρῳ ποδί, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν ἄκρῳ τῇ οὐρᾷ.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων πρῶτος μὲν ὁ ἐν τοῖς 25 ποσὶ τῆς Κασσιεπείας, καὶ ὁ βορειότερος τῶν ἐν τῷ δεξιῷ ποδὶ τῆς Ἀνδρομέδας, μικρὸν προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, ἔσχατος δὲ τοῦ Περσέως ὁ ἐν τῷ δεξιῷ

1. τε om. A. || 2. βορειοτέρου\*] νοτιωτέρου vulg. || 4. prius τρισὶ\*] δυσὶ A, γ' B edd. || 7. μοίρας om. A. | ζ' καὶ κ'] ε' καὶ κ' B. ||

† )( 22°: { 1. Von der Kassiopeja der in den Knieen ( $\delta$ ).  
2. Vom nördlicheren Fische der am Ende des Schwanzes ( $\chi$ ).

Dauer des Aufgangs:  $3\frac{3}{5}$  St. =  $216^m$  =  $54^0$ .

## 11. Der Hase (Lepus).

11

↑ )( 27° — ☉  $11\frac{1}{2}^0$ ; † )( 4° — )( 25°.

A: Von den vieren an den Ohren der vorangehende der nördlicheren ( $\iota$ ).

E: Der südlichere von denen in den Hinterfüßen ( $\gamma$ ).

† )( 4°: { 1. Vom Pferde der helle an der Hüfte ( $\gamma$ ).  
2. Vom Kepheus der linke Fuß ( $\gamma$ ).

† )( 25°: Vom Walfisch von denen im Viereck der nördlichere der vorangehenden ( $\theta$ ).

Dauer des Aufgangs:  $1\frac{1}{5}$  St. =  $72^m$  =  $18^0$  ( $19^0$ ).

## 12. Der Grofse Hund (Canis major).

12

↑ ☉ 15° — ♀  $4\frac{1}{2}^0$ ; † )( 28° — γ  $23\frac{1}{2}^0$ .

A: Der am Ende des vorderen und nördlicheren Fußes ( $\beta$ ).

E: Der am Ende des Schwanzes ( $\eta$ ).

† )( 28°: { 1. Der in den Füßen der Kassiopeja ( $\varepsilon$ ).  
2. Der nördlichere von denen im rechten Fusse der Andromeda ( $\varphi$  Persei), wenig westlich des Meridians.

† γ  $23\frac{1}{2}^0$ : 1. Vom Perseus der helle an der rechten Hüfte ( $\delta$ ).

8. 9. Ἰχθύων — ε' καὶ κ'] χηλῶν τρίτης ἕως πέμπτης καὶ εἰκοστῆς A (P<sup>1</sup>P<sup>2</sup> γ<sup>ης</sup> et ε<sup>ης</sup>). || 16. ἡγουμένων\*] ἐπομένων vulg. || 20. μοίρας ιε'] ἐνδεκάτης μέσης A (om. μοίρ.). || 21. μοίρας om. A bis. || 22. δ' καὶ κ'] πρώτης καὶ εἰκ. A (P<sup>1</sup>P<sup>2</sup> α<sup>ης</sup>).



μηρῷ λαμπρός, καὶ τοῦ Κριοῦ ὁ ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ.

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Κύων ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ δυσὶ μέρεσιν ὥρας.

- 13 Τοῦ δὲ Πρόκυνος ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν 5  
αὐτῷ ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Καρκίνου δ' μοίρας μέσης ἕως  
Καρκίνου μοίρας θ'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Ἰχθύων μοίρας  
ιε' ἕως Ἰχθύων μοίρας κ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ  
ἀνατέλλει ὁ ἡγούμενος καὶ διπλοῦς, ἔσχατος δὲ ὁ ἐπό-  
μενος καὶ λαμπρός.

10.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων <πρῶτος μὲν> τῆς τε  
Κασσιεπείας ὁ ἐν μέσῳ τῷ σώματι, καὶ τοῦ Κήτους  
τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ τεσσάρων οἱ ἐπόμενοι· ἔσχατοι δὲ  
μεσουρανοῦσι τῆς τε Ἀνδρομέδας ὁ ἐπόμενος τῶν ἐν  
τῇ ζώνῃ, καὶ τοῦ Κήτους ὁ νοτιώτερος τῶν <ἡγου- 15  
μένων> ἐν τῷ τετραπλεύρῳ.

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Προκύων ἐν τρίτῳ μέρει ὥρας.

- 14 Τῆς δὲ Ἀργοῦς ἀνατελλούσης συνανατέλλει μὲν  
αὐτῇ ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Λέοντος μοίρας ε' ἕως Χηλῶν  
μοίρας δ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Κριοῦ ε' καὶ κ' 20  
μέσης ἕως Καρκίνου δ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ  
ἀνατέλλει ὁ ὑπὸ τὸν ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ τοῦ Κυνὸς ὡς  
τριπλοῦς, ἔσχατος δὲ ὁ νοτιώτατος τῶν ἐν τῇ ἀποτομῇ  
τοῦ πλοίου καὶ λαμπρός.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων πρῶτος μὲν τοῦ Περσέως 25  
ὁ ἐν τῷ ἀριστερῷ μηρῷ, καὶ ὁ νοτιώτατος τῶν ἐν τῇ  
ἀποτομῇ τοῦ Ταύρου, ἔσχατος δὲ ὁ προηγούμενος τῆς

1. Κριοῦ] καρκίνου vulg. || 5. πρόκυνος Ur., προκυνὸς cett.  
hic et sic semper. || 6. μέσης μοίρας Vat. | μέσης om. P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. ||  
7. μοίρας om. A bis. || 8. ιε' — μέσης] πεντεκαιδεκάτη ἕως  
ἰχθύων εἰκοστὴ μέση A (P<sup>1</sup>P<sup>2</sup> εἰκοστῇ). || 11. τε om. B edd. ||

† γ 23 $\frac{1}{2}$ <sup>0</sup>: 2. Vom Widder der nachfolgende von denen im Schwanze (τ).

Dauer des Aufgangs: 1 $\frac{2}{3}$  St. = 100<sup>m</sup> = 25<sup>0</sup>.

### 13. Der Kleine Hund (Canis minor).

13

↑ ☾ 3 $\frac{1}{2}$ <sup>0</sup> — ☾ 9<sup>0</sup>; † κ 15<sup>0</sup> — κ 19 $\frac{1}{2}$ <sup>0</sup>.

A: Der vorangehende, ein Doppelstern (βγ).

E: Der nachfolgende helle (α).

† κ 15<sup>0</sup>: { 1. Von der Kassiopeja der inmitten des Körpers (γ).  
2. Vom Walfisch von den vieren im Schwanze die nachfolgenden (φ<sup>3</sup>φ<sup>4</sup>).

† κ 19 $\frac{1}{2}$ <sup>0</sup>: { 1. Von der Andromeda der nachfolgende von denen im Gürtel (β).  
2. Vom Walfisch der südlichere von den vorangehenden im Viereck (η).

Dauer des Aufgangs:  $\frac{1}{3}$  St. = 20<sup>m</sup> = 5<sup>0</sup>.

### 14. Das Schiff Argo (Argo navis).

14

↑ Ω 6<sup>0</sup> — ♄ 3 $\frac{1}{2}$ <sup>0</sup>; † γ 25 $\frac{1}{2}$ <sup>0</sup> — ☾ 3 $\frac{1}{2}$ <sup>0</sup>.

A: Der unter dem am Ende des Schwanzes vom Großen Hunde, ein dreifacher Stern (s).

E: Der südlichste helle von denen an der Schnittlinie des Fahrzeugs (β).

† γ 25 $\frac{1}{2}$ <sup>0</sup>: { 1. Vom Perseus der an der linken Hüfte (ν).  
2. Der südlichste von denen am Abschnitt des Stiers (ο).<sup>44</sup>

13. ὡς ante τερσ. add. A. || 14. ἐπόμενος\*] ἐχόμενος vulg. || 15. νοτιώτερος\*] βορειώτερος vulg. || 17. ἐν om. A. || 18. δὲ] τε A. || 19. μοίρας om. A hic et infra. || 22. τὸν] τῶν B edd. | ὡς] ὡν vel καὶ scrib. esse vid. || 27. τοῦ Τάυρον om. B.

τοῦ Ὑδροῦ κεφαλῆς ὁ ἐκφανής, ὅς ἐστιν ἐν τοῖς νοτίοις ποσὶ τοῦ Καρκίνου.

〈Ανατέλλει δὲ ἡ Ἀργὼ ἐν ὥραις δυσὶ καὶ δυσὶ μέρεσιν ὥρας.〉

## Cap. II.

5

- 1 Ἐξῆς δὲ ἐροῦμεν περὶ τῆς καταδύσεως τῶν νοτιωτέρων τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου.

Ὅταν μὲν οὖν δύνῃ ὁ Ὑδρὸς, συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Διδύμων θ' καὶ κ' μοίρας ἕως Παρθένου ια'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Χηλῶν ιθ' μέσης 10 ἕως Τοξότου ιθ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει ὁ νοτιώτερος τῶν ἐν τῷ χάσματι, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν ἀρχῇ μὲν τοῦ τε Δράκοντος ὁ τρίτος ἀπὸ τῆς οὐρᾶς λαμπρός, 15 ὡς ἡμιπῆχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ Βοώτου ὁ ἐν τῇ ζώνῃ λαμπρός, καὶ 〈τῶν Χηλῶν〉 ὁ προηγούμενος τοῦ ἐν ἄκρᾳ τῇ βορείᾳ χηλῇ λαμπροῦ [καὶ τοῦ Ὑδροῦ ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ, ὡς ἡμιπῆχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ]. ἔσχατον δὲ μεσουρα- 20 νοῦσι τοῦ τε Δράκοντος ὁ νοτιώτερος κρόταφος, καὶ τοῦ Ὀφείως, ὃν ἔχει ὁ Ὀφιοῦχος, ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ, καὶ τοῦ Τοξότου ὁ ἡγούμενος τῶν ἐν τῇ ἐφαπτίδι.

Δύνει δὲ ὁ Ὑδρὸς ἐν ὥραις τέσσαρσι.

- 2 Τοῦ δὲ Κρατῆρος δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ 25 ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Καρκίνου μοίρας α' καὶ κ' ἕως Λέοντος ιγ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Σκορπίου μοίρας ιβ' μέσης ἕως Τοξότου ἀρχῆς. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει ὁ βορειότερος τῶν ἐν τῇ βάσει, ἔσχατος δὲ ὁ νοτιώτερος καὶ ὁ βορειότερος τῶν ἐν τῷ κύτει.

30



† ☉  $3\frac{1}{2}^0$ : Der dem Kopfe der Wasserschlange vorangehende helle, der in den südlichen Beinen des Krebses steht ( $\beta$  Cancri).

Dauer des Aufgangs:  $4\frac{2}{3}$  St. =  $280^m$  =  $70^0$ .

### B. Untergänge.

#### 1. Die Wasserschlange (Hydra).

II. 1

↓ ♀  $29^0$  — ♀  $11^0$ ; † ♀  $18\frac{1}{2}^0$  — ♀  $18\frac{1}{2}^0$ .

A: Der südlichere von denen im Rachen ( $\sigma$ ).

E: Der am Ende des Schwanzes ( $\pi$ ).<sup>37)</sup>

† ♀  $18\frac{1}{2}^0$ : {  
 1. Vom Drachen der drittletzte helle im Schwanze ( $\alpha$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.  
 2. Vom Bootes der helle im Gürtel ( $\varepsilon$ ).  
 3. Von den Scheren der vor dem hellen am Ende der nördlichen Schere vorangehende ( $\delta$ ).  
 [4. Von der Wasserschlange der am Ende des Schwanzes ( $\gamma$  Librae), 1 Mbr. westlich des Meridians.]<sup>45)</sup>  
 † ♀  $18\frac{1}{2}^0$ : {  
 1. Vom Drachen die südlichere Schläfe ( $\gamma$ ).  
 2. Von der Schlange des Ophiuchos der am Ende des Schwanzes ( $\vartheta$ ).  
 3. Vom Schützen der vorangehende von denen im Obergewande ( $d$ ).

Dauer des Untergangs: 4 St. =  $240^m$  =  $60^0$ .

#### 2. Der Becher (Crater).

2

↓ ☉  $21^0$  — ♀  $12\frac{1}{2}^0$ ; † ♀  $11\frac{1}{2}$  — ♀  $1^0$ .

A: Der nördlichere von denen am Fusse ( $\nu$  Hydrae).

E: Der südlichere und der nördlichere von denen an der Gefäßbauchung ( $\eta\vartheta$ ).

1. ð om. A. || 2. Καρύνου\*] κυνός vulg. || 3. Lacuna nonnullarum linearum LP<sup>3</sup>V. || 12. δ' ð P<sup>3</sup>V. || 15. λαμπρός, ὡς ἦμ.] λαμπρός ὡν· ἦμ. B. || 17. ð ante ἐν om. A. || 18. βορείω A edd. | λαμπρός B. || 23. ἐφαπτοίδι A. || 27. δὲ om. A. | ἐπὶ τοῦ σκορπ. Ur. | μοίρας om. B edd. || 30. κῆτει ed. pr.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν ἀρχῇ μὲν τοῦ Σκορπίου ὁ τρίτος <καὶ ὁ τέταρτος> καὶ ὁ πέμπτος σφόνδυλος τῶν μετὰ τὸ στήθος, καὶ τοῦ Ἐνγόνασιν ὁ τρίτος ἀπὸ τοῦ δεξιοῦ ὤμου ἐν τῷ βραχίονι κείμενος, προηγούμενος [δὲ] τοῦ μεσημβρινοῦ ὡς ἡμιπῆχιον, 5 ἔσχατον δὲ τοῦ τε Ἐνγόνασιν ὁ ἐν τῇ ἐκφύσει τοῦ ἀριστεροῦ μηροῦ, καὶ τοῦ Τοξότου ἡ ἀκίς.

Δύνει δὲ ὁ Κρατῆρ ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ τρίτῳ μέρει.

3 Τοῦ δὲ Κόρακος δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Λέοντος \* \* \* \* \*

\* \* \* \* \*

\* \* \* \* \*

5 <Τοῦ δὲ Θηρίου δύνοντος, ὃ ἔχει ὁ Κένταυρος, συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Λέοντος> θ' καὶ κ' μοίρας μέσης ἕως Χηλῶν ια'. μεσουρανεῖ δὲ 15 ἀπὸ Τοξότου ι' ἕως Αἰγόκερω ε' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστήρ δύνει ὁ ἐν τοῖς ὀπισθίοις μηροῖς, ἔσχατος δὲ ὁ ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τοῦ Δράκοντος ὁ ἐν τῷ χάσματι, προηγούμενος 20 τοῦ μεσημβρινοῦ ὡς ἡμιπῆχιον, καὶ τοῦ Ἐνγόνασιν ὁ ἀριστερὸς ἀγκών, προηγούμενος ὡς ἡμιπῆχιον τοῦ μεσημβρινοῦ, ἔσχατον δὲ τοῦ τε Δράκοντος τῶν ἐν τῇ πρώτῃ σπείρᾳ τριῶν λαμπρῶν ὁ ἡγούμενος, καὶ τοῦ Ὄρνιθος ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ δεξιᾷ πτέρυγι, μικρὸν ὑπολειπό- 25 μενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ Ὀἴστοῦ ὁ ἐπὶ τῆς

1. μεσουρανεῖ P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 7. τοῦ τόξου B edd. || 10. Lacunam statui post Λέοντος. Desunt constellationes Corvi et Centauri. Sine lacuna pergunt A edd., nisi quod Pet. in versione latina ante partem, quae est de Ara, stellis lacunam indicavit, qua deesse dicit „asterismos Centauri et ferae“. || 9—236, 3. Τοῦ δὲ Κόρακος — Δύνει δὲ τὸ Θηρίον ἐν ὥραις δυοῖ om. B spatio





ἀκίδος, καὶ τοῦ Αἰγόκερω ὁ νοτιώτερος τῶν ἐν τῷ προσώπῳ.

Δύνει δὲ τὸ Θηρίον ἐν ὥραις δυσί.

- 6 Τοῦ δὲ Θυματηρίου δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Λέοντος ιθ' μοίρας μέσης ἕως 5 Χηλῶν θ'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Τοξότου ε' ἕως Αἰγόκερω ε' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει ὁ νοτιώτερος τῶν ἐν τῷ χεῖλει καὶ διπλοῦς, ἔσχατος δὲ ὁ βορειότερος τῶν ἐν τῇ βάσει.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ 10 ἀρχῇ τοῦ τε Ἐνγόνασιν ὁ ἐν τῷ ἀριστερῷ μηρῷ λαμπρός, καὶ τοῦ Τοξότου ὁ μέσος τῶν ἐν τῷ τόξῳ, ἔσχατον δὲ τοῦ Αἰγόκερω ὁ νοτιώτερος τῶν ἐν τοῖς κέρασι λαμπρῶν.

Δύνει δὲ τὸ Θυματήριον ἐν ὥραις δυσὶ καὶ ἑκτῷ 15 μέρει.

- 7 Ὅταν δὲ ὁ Νότιος Ἰχθύς δύνῃ, συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Τοξότου μοίρας δ' καὶ κ' ἕως 20 Αἰγόκερω ιη' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Ἰχθύων μοίρας γ' ἕως Κριοῦ μοίρας β'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει ὁ νοτιώτερος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ λαμπρῶν, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν τῷ ῥύγχει λαμπρὸς σφόδρα.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν ἀρχῇ μὲν τῶν Ἰχθύων τοῦ νοτιωτέρου ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ, 25 ἔσχατον δὲ τῆς τε Ἀνδρομέδας ὁ ἀριστερὸς πούς, καὶ τοῦ Κριοῦ ὁ μέσος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ, καὶ τοῦ ἐν τῷ Κήτει τετραπλεύρου ὁ νοτιώτερος τῶν ἐπομένων.

Δύνει δὲ ὁ Ἰχθύς ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ τέσσαρσι πεμπτημορίοις.

5. αὐτῷ om. A edd. || 7. ε' μέσης] θ' μέσης A (Vat. θ' ex ιθ' corr.) edd. || 10. μεσουρανεῖ P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 14. κέρασι\*] γόνασι

† ζ 5<sup>1/2</sup><sup>0</sup>: 4. Vom Steinbock der südlichere von denen im Antlitz (ρ).

Dauer des Untergangs: 2 St. = 120<sup>m</sup> = 30<sup>0</sup> (29<sup>0</sup>).

### 6. Der Altar (Ara).

6

↓ Ω 18<sup>1/2</sup><sup>0</sup> — ⚭ 9<sup>0</sup>; † ♄ 5<sup>0</sup> — ζ 4<sup>1/2</sup><sup>0</sup>.

A: Der südlichere von denen am Rande, ein Doppelstern (βγ).

E: Der nördlichere von denen an der Grundfläche (x\*).

† ♄ 5<sup>0</sup>: { 1. Vom Knieenden der helle an der linken Hüfte (π).  
2. Vom Schützen der mittelste von denen am Bogen (δ).

† ζ 4<sup>1/2</sup><sup>0</sup>: Vom Steinbock der südlichere von den hellen in den Hörnern (β).

Dauer des Untergangs: 2<sup>1/6</sup> St. = 130<sup>m</sup> = 32<sup>1/2</sup><sup>0</sup>.

### 7. Der Südliche Fisch (Piscis austrinus).

7

↓ ♄ 24<sup>0</sup> — ζ 17<sup>1/2</sup><sup>0</sup>; † ♃ 3<sup>0</sup> — γ 2<sup>0</sup>.

A: Der südlichere von den hellen im Schwanze (γ Gruis).

E: Der sehr helle an der Schnauze (α).<sup>43)</sup>

† ♃ 3<sup>0</sup>: Vom südlicheren der Fische der am Ende des Schwanzes (c).

† γ 2<sup>0</sup>: { 1. Von der Andromeda der linke Fuß (γ).  
2. Vom Widder der mittelste von denen im Kopfe (β).  
3. Von dem Viereck im Walfisch der südlichere von den nachfolgenden (τ).

Dauer des Untergangs: 1<sup>4/5</sup> St. = 108<sup>m</sup> = 27<sup>0</sup>.

vulg. || 17. Νότιος] νοτιώτερος A. | δύνει B edd. || 19. ἰχθύων γ' ἕως β' καὶ κ' A. || 23. μεσουρανεῖ Ur. || 24. Ἰχθύων] χηλῶν A, χηλῶν ἰχθύων L (χηλῶν expuncto).

8 Τοῦ δὲ Κήτους δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Ὑδροχόου μοίρας ζ' καὶ κ' μέσης ἕως Κριοῦ ιδ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Ταύρου μοίρας β' καὶ κ' ἕως Καρκίνου μοίρας ιε' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνειν ἄρχεται ὁ νοτιώτερος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ, 5 ἔσχατος δὲ ὁ ἐπόμενος τῶν ἐν τῷ βορείῳ χελυνίῳ.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τοῦ τε Ἡνιόχου ὁ νοτιώτερος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ καὶ ὁ ἐν τῷ δεξιῷ ποδί, ἔσχατον δὲ τῆς τε Ἄρκτου ὁ ἐν τοῖς ἐμπροσθίοις σκέλεσι λαμπρός, καὶ τῆς Ἀργοῦς 10 ὁ ἐν μέσῳ τῷ τοίχῳ λαμπρός, προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ ὡς ἡμιπῆχιον.

Δύνει δὲ τὸ Κῆτος ἐν ὥραις τέσσαρσι λειπούσαις ὀγδόῳ μέρει.

9 Τοῦ δὲ Ὠρίωνος δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ 15 ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Ταύρου μοίρας ζ' ἕως Ταύρου μοίρας λ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Λέοντος μοίρας ιβ' ἕως Παρθένου μοίρας ιγ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει ὁ ἐν τῷ ἀριστερῷ ποδί, ἔσχατοι δὲ οἱ βορειότατοι τῶν ἐν τῷ κολλορόβῳ. 20

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τῆς Μεγάλης Ἄρκτου ὁ ἐν τοῖς ὀπισθίοις γόνασι, καὶ τοῦ Λέοντος ὁ ἀπὸ νότου τῷ ἐπὶ τῆς ὀσφύος λαμπρῷ παρακείμενος, ἔσχατον δὲ τῆς Παρθένου ὁ ἀριστερὸς ὤμος. 25

Δύνει δὲ ὁ Ὠρίων ἐν ὥραις δυσὶν ὡς ἔγγιστα.

10 Ὅταν δὲ ὁ ἀπὸ τοῦ Ὠρίωνος Ποταμὸς δύνῃ, συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Ἰχθύων μοίρας ζ' ἕως Ταύρου μοίρας ε' μέσης. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Διδύμων δ' ἕως Λέοντος ι' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν 30 ἀστὴρ δύνει ὁ ἡγούμενος καὶ λαμπρότατος πάντων,



## 8. Der Walfisch (Cetus).

8

$\downarrow \approx 26\frac{1}{2}^0 - \gamma 14^0; \dagger \vartheta 22^0 - \odot 14\frac{1}{2}^0.$

A: Der südlichere von denen im Schwanze ( $\beta$ ).

E: Der nachfolgende von denen in der nördlichen Kopfwölbung ( $\lambda$ ).

$\dagger \vartheta 22^0: \left\{ \begin{array}{l} 1. \text{ Vom Fuhrmann der südlichere von denen} \\ \text{im Kopfe } (\delta) \text{ und} \\ 2. \text{ der im rechten Fusse } (\beta \text{ Tauri}). \end{array} \right.$

$\dagger \odot 14\frac{1}{2}^0: \left\{ \begin{array}{l} 1. \text{ Vom Großen Bären der helle in den Vorder-} \\ \text{beinen } (\vartheta).^{31)} \\ 2. \text{ Von der Argo der helle an der Mitte des} \\ \text{Bordes } (\gamma), 1 \text{ Mbr. westlich des Meridians.} \end{array} \right.$

Dauer des Untergangs:  $3\frac{7}{8} \text{ St.} = 232\frac{1}{2}^m = 58\frac{1}{8}^0.$

## 9. Orion.

9

$\downarrow \vartheta 7^0 - \vartheta 30^0; \dagger \Omega 12^0 - \eta\gamma 13^0.$

A: Der im linken Fusse ( $\beta$ ).

E: Die nördlichsten von denen in der Keule ( $\chi^1 \chi^2$ ).<sup>24)</sup>

$\dagger \Omega 12^0: \left\{ \begin{array}{l} 1. \text{ Vom Großen Bären der an den hinteren} \\ \text{Knieen } (\psi). \\ 2. \text{ Vom Löwen der südlich neben dem hellen} \\ \text{an der Hüfte stehende } (b). \end{array} \right.$

$\dagger \eta\gamma 13^0: \text{ Von der Jungfrau die linke Schulter } (\gamma).$

Dauer des Untergangs: Ungefähr 2 St. =  $120^m = 30^0.$

## 10. Der Fluß (Eridanus).

10

$\downarrow \kappa 7^0 - \vartheta 4\frac{1}{2}^0; \dagger \Pi 4^0 - \Omega 9\frac{1}{2}^0.$

A: Der vorangehende und hellste von allen ( $\vartheta$ ).

2.  $\xi'$  καὶ  $\kappa'$ ]  $\eta'$  καὶ  $\kappa'$  A edd. || 3. μοίρας post T. om. A. ||  
4. καρκ.  $\gamma'$  μέσης A. || 5. δύνειν ἄρχεται] δύνει leg. esse videtur. ||  
6. χελωνίω B ed. pr. || 9. ἔσχατος B edd. || 11. τῶ τοίχω\*] τῶν  
τοίχων vulg. || 16. μοίρας posterius om. A. || 17. λέοντος ἰβ' μέσης A. ||  
20. κολορόβω A. || 22. Μεγάλης] μὲν A. || 24. ἔσχατον\*] ἔσχατος  
vulg. | τῇ παρ<sup>9'</sup> M, ἡ παρ<sup>9'</sup> V. || 25. ἀριστερὸς] βορειότερος B edd. ||  
29. μοίρας om. A.

ἔσχατος δὲ ὁ πρῶτος καὶ ἀπὸ μεσημβρίας παρακείμενος τῷ ποδὶ τοῦ Ὠρίωνος.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τῆς δύσεως τῶν τε Διδύμων ὁ Πρόπους, μικρὸν ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ Λαγωῦ οἱ 5 ἐν μέσῳ τῷ σώματι δύο· ἔσχατον δὲ μεσουρανοῦσι τοῦ τε Λέοντος ὁ ἐπόμενος τῶν ἐν τῷ νῶτῳ, καὶ τῆς Ἄρκτου ὁ ἐν τοῖς ὀπισθίοις γόνασιν, ὡς ἡμιπῆχιον ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Δύνει δὲ ὁ Ποταμὸς ἐν ὥραις τέσσαρσι καὶ ἡμίσει 10 καὶ πέμπτῳ μέρει ὥρας.

11 Τοῦ δὲ Λαγωῦ δύνοντος συγκαταδύνει μὲν ὁ ζῳδιακὸς ἀπὸ Κριοῦ μοίρας ξ' καὶ κ' μέσης ἕως Ταύρου ιδ'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Καρκίνου μοίρας λ' ἕως Λέοντος μοίρας α' καὶ κ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει ὁ ἐν 15 τοῖς ἐμπροσθίοις ποσίν, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τῆς τε Ἄρκτου [τοῦ πλινθίου] ὁ ἐπὶ τῶν ὤμων αὐτῆς, καὶ τοῦ Δράκοντος ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ, καὶ τοῦ Λέοντος ὁ ἐν τῇ καρδίᾳ, καὶ τῆς Ἀργοῦς ὁ βορειότερος 20 τῶν ἐν τῇ ἀποτομῇ, μικρὸν προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ· ἔσχατον δὲ μεσουρανοῦσι τοῦ τε Λέοντος ὁ τε ὀπίσθιος πούς καὶ ὁ ἐν τοῖς ὀπισθίοις σκέλεσι, καὶ τοῦ Κρατῆρος ὁ νοτιώτατος τῶν ἐν τῇ βάσει.

Δύνει δὲ ὁ Λαγὼς ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ τρίτῳ μέρει. 25

12 Τοῦ δὲ Κυνὸς δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ ὁ ζῳδιακὸς ἀπὸ Ταύρου μοίρας ια' ἕως Ταύρου μοίρας θ' καὶ κ'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Λέοντος μοίρας ιζ' ἕως Παρθένου ια'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει ὁ ἐν τοῖς ὀπισθίοις ποσὶ λαμπρός, ἔσχατος δὲ ὁ νοτιώτατος τῶν 30 ἐν τῇ κεφαλῇ ἐκφανῶν.

E: Der erste, welcher südlich neben dem Fusse des Orion steht ( $\lambda$ ).

†  $\Upsilon$   $4^0$ : { 1. Von den Zwillingen Propus ( $\eta$ ), wenig östlich des Meridians.  
2. Vom Hasen die zwei in der Mitte des Leibes ( $\alpha\beta$ ).

†  $\Omega$   $9\frac{1}{2}^0$ : { 1. Vom Löwen der nachfolgende von denen auf dem Rücken ( $m^2$ ).  
2. Vom Großen Bären der an den hinteren Knieen ( $\psi$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians.

Dauer des Untergangs:  $4\frac{7}{10}$  St. =  $282^m$  =  $70\frac{1}{2}^0$ .

### 11. Der Hase (Lepus).

11

↓  $\gamma$   $26\frac{1}{2}^0$  —  $\delta$   $14^0$ ; †  $\odot$   $30^0$  —  $\Omega$   $21^0$ .

A: Der in den Vorderfüßen ( $\varepsilon$ ).

E: Der am Ende des Schwanzes ( $\vartheta$ ).

†  $\odot$   $30^0$ : { 1. Vom Großen Bären der an den Schultern ( $\alpha$ ).  
2. Vom Drachen der am Ende des Schwanzes ( $\lambda$ ).  
3. Vom Löwen der im Herzen ( $\alpha$ ).  
4. Von der Argo der nördlichere von denen an der Schnittlinie ( $\kappa$ ), wenig westlich des Mer.

†  $\Omega$   $21^0$ : { 1. Vom Löwen der Hinterfuß ( $\sigma$ ) und  
2. der in den Hinterbeinen ( $\iota$ ).  
3. Vom Becher der südlichste von denen am Fusse ( $\beta$ ).

Dauer des Untergangs:  $1\frac{1}{3}$  St. =  $80^m$  =  $20^0$ .

### 12. Der Grofse Hund (Canis major).

12

↓  $\delta$   $11^0$  —  $\delta$   $29^0$ ; †  $\Omega$   $17^0$  —  $\eta\gamma$   $11^0$ .

A: Der helle in den Hinterfüßen ( $\xi$ ).

E: Der südlichste von den lichtstarken im Kopfe ( $\gamma$ ).

1.  $\delta$   $\alpha'$  B edd. || 3.  $\alpha\sigma\tau\acute{\epsilon}\rho\omega\nu$  om.  $P^1P^2$ . || 4.  $\tau\epsilon$  om. A. || 7.  $\nu\acute{o}\tau\omega$  A. || 11.  $\pi\acute{\epsilon}\mu\pi\tau\omega$ ]  $\varepsilon'$  A edd.,  $\acute{\epsilon}\nu\iota$  B. || 14.  $\acute{\alpha}\pi\delta$   $K\alpha\rho\kappa$ .  $\mu\acute{o}\iota\rho\alpha\varsigma$   $\lambda'$ ]  $\acute{\alpha}\pi\delta$   $\varepsilon'$   $\mu\acute{o}\iota\rho\alpha\varsigma$   $\kappa\alpha\rho\kappa\acute{\iota}\nu\omega\nu$   $\mu\acute{\epsilon}\sigma\eta\varsigma$  A. || 15.  $\mu\acute{o}\iota\rho\alpha\varsigma$  om. A. || 19.  $\alpha\upsilon\tau\eta\varsigma$ ]  $\tau\alpha\upsilon\tau\eta\varsigma$  A. || 22.  $\delta$   $\tau\epsilon$ ]  $\delta$  B edd. || 24.  $\nu\omicron\tau\iota\acute{\omega}\tau\epsilon\rho\omicron\varsigma$   $P^1P^2$ . || 25.  $\mu\acute{\iota}\tilde{\alpha}$ ] om. Ur.,  $\alpha'$  B ed. pr. || 27.  $\tau\acute{\alpha}\upsilon\rho\omicron\nu$   $\vartheta\kappa'$  A. || 28.  $\mu\acute{o}\iota\rho\alpha\varsigma$  post  $\Lambda\acute{\epsilon}\omicron\nu\tau\omicron\varsigma$  om. A.



Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τῆς τε Ἄρκτου ὁ ἡγούμενος τῶν ἐν τοῖς ὀπισθίοις ποσί, καὶ τοῦ Λέοντος ὁ ἐπὶ τῆς ὀσφύος· ἔσχατον δὲ μεσουρανοῦσι τοῦ τε Κόρακος ὁ ἐν τοῖς ποσί, καὶ τῆς Παρθένου ὁ νοτιώτερος ὦμος, ὑπολειπόμενος τοῦ 5 μεσημβρινοῦ ὡς δύο μέρη πῆχεως.

Δύνει δὲ ὁ Κύων ἐν τρισὶν ἡμωρίοις.

- 13 Τοῦ δὲ Πρόκυνος δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ ὁ ζῳδιακὸς ἀπὸ Διδύμων μοίρας ιε' ἕως Διδύμων μοίρας ιη'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῶν Χηλῶν ἕως 10 Χηλῶν μοίρας δ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστήρ δύνει ὁ ἡγούμενος καὶ διπλοῦς, ἔσχατος δὲ ὁ ἐπόμενος καὶ λαμπρός.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τοῦ Βοώτου ὁ μέσος τῶν ἐν τῷ ἀριστερῷ ποδί, μικρὸν ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ Κενταύρου ὁ 15 βορειότερος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ, ὡς ἡμιπῆχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ· ἔσχατον δὲ μεσουρανοῦσι τῆς τε Ἄρκτου ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ, ὑπολειπόμενος μικρὸν τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ Βοώτου ὁ βορειότερος τῶν ἐν τῷ ἀριστερῷ ποδί, καὶ τοῦ Ὑδροῦ ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ 20 οὐρᾷ, καὶ τοῦ Κενταύρου ὁ δεξιὸς ὦμος.

Δύνει δὲ ὁ Προκύων ἐν πέμπτῳ μέρει ὥρας.

- 14 Τῆς δὲ Ἀργοῦς δυνούσης συγκαταδύνει μὲν αὐτῇ ὁ ζῳδιακὸς ἀπὸ Κριοῦ μοίρας ις' ἕως Διδύμων μοίρας ιη'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Καρκίνου μοίρας ις' ἕως Χηλῶν 25 μοίρας ε'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστήρ δύνει ὁ λαμπρότατος καὶ νοτιώτατος τῶν ἐν τῷ πηδαλίῳ, ὃν τινες Κάνωπον προσαγορεύουσιν, ἔσχατος δὲ ὁ βορειότερος τῶν ἐν <μέσῳ> τῷ ἰσθμῷ.

1. μεσουρανεῖ B. || 3. ἔσχατον\*] ἔσχατοι vulg. || 8. Sequitur pars, quae est de Argo, tum ea, quae est de Procyone A;

- † Ω 17°: { 1. Vom Großen Bären der vorangehende von denen in den Hinterfüßen (ν).  
2. Vom Löwen der an der Hüfte (δ).  
† η 11°: { 1. Vom Raben der in den Füßen (β).  
2. Von der Jungfrau die südlichere Schulter (γ), 1⅓ Mbr. östlich des Meridians.  
Dauer des Untergangs: 1½ St = 90<sup>m</sup> = 22½°.

## 13. Der Kleine Hund (Canis minor).

13

↓ Π 15° — Π 18°; † ⚭ 1° — ⚭ 4°.

A: Der vorangehende, ein Doppelstern (βγ).

E: Der nachfolgende helle (α).

- † ⚭ 1°: { 1. Vom Bootes der mittelste von denen im linken Fulse (τ), wenig östlich des Meridians.  
2. Vom Kentauren der nördlichere von denen im Kopfe (ι), 1 Mbr. westlich des Meridians.  
† ⚭ 4°: { 1. Vom Großen Bären der am Ende des Schwanzes (η), wenig östlich des Meridians.  
2. Vom Bootes der nördlichere von denen im linken Fulse (η).  
3. Von der Wasserschlang der am Ende des Schwanzes (π).  
4. Vom Kentauren die rechte Schulter (θ).

Dauer des Untergangs: ⅓ St. = 12<sup>m</sup> = 3°.

## 14. Das Schiff Argo (Argo navis).

14

↓ γ 16° — Π 18°; † ☿ 17° — ⚭ 5°.

A: Der hellste und südlichste von denen im Steuer-  
ruder, auch Kanopus genannt (α).E: Der nördlichere von denen in der Mitte des  
Mastes (ο³ Argus = γ Pyxidis Nauticae).

conf. Praef. cap. II. || 9. prius Διδ. om. A. | Διδύμων μοίρας om. A. ||  
11. μοίρας δ' ] δ' μοι A. || 20. ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ] οὐρᾷ ἄκρᾳ A. ||  
24. Διδ. μοίρας ιη'] τὰς ιη' A. || 25. μοίρας post K. om. A. ||  
χηλῶν ιε' A. || 27. οἱ τινες A. | κἀνωβον B edd.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τοῦ Λέοντος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ ὁ νοτιώτερος τῶν ἡγουμένων, ὡς ἡμιπῆχιον ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ Ὑδροῦ ὁ μετὰ τὴν ἐκφύσιν τοῦ τραχήλου μικρός· ἔσχατον δὲ μεσουρανοῦσι τῆς τε 5 Μεγάλης Ἀρκτου ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ, καὶ τοῦ Βοώτου ὁ βορειότερος τῶν ἐν τῷ ἀριστερῷ ποδί, ὡς ἡμιπῆχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ Ὑδροῦ ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ, καὶ τοῦ Κενταύρου ὁ δεξιὸς ὦμος, μικρὸν προηγούμενοι τοῦ μεσημβρινοῦ. 10

Δύνει δὲ ἡ Ἀργὼ ἐν ὥραις πέντε ὡς ἔγγιστα.

### Cap. III.

1<sup>a</sup> Ἐπεὶ δὲ τῶν ἐκτὸς τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου κειμένων ἀστέρων ἀποδεδώκαμεν τὰ συμβαίνοντα περὶ τὴν ἐκάστου αὐτῶν ἀνατολήν τε καὶ δύσιν, ἐξῆς ἀποδώσομεν τὰς 15 αὐτῶν τῶν δώδεκα ζωδίων συνανατολάς τε καὶ συγκαταδύσεις.

1<sup>b</sup> Τοῦ μὲν οὖν Καρκίνου ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν αὐτῷ ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Λιδύμων γ' καὶ κ' μοίρας ἕως Καρκίνου ιη'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Ἰχθύων ε' ἕως Κριοῦ 20 α' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ βορείᾳ χηλῇ, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ νοτίᾳ χηλῇ.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτος μὲν ὁ ἐν τῇ κεφαλῇ τῆς Ἀνδρομέδας λαμπρός, ἔσχατος δὲ

5. ἔσχατον\*] ἔσχατοι vulg. | τε om. B. || 6. ὁ ἐν\*] οἱ ἐν vulg. || 10. μικροῦ A. | προηγούμενοι\*] προηγούμενος vulg. || 11. ἐν ὥρᾳ ιε' A. | Vacat scriptura reliquum folium, in quo haec extrema verba nonnullas lineas explent LP<sup>3</sup>(7) M(11); etiam folium versum vacuum relictum L; decem lineae intersunt inter haec et sequentia V. Scriptura perpetua pergitur A. ||



- † ☉ 17°: { 1. Vom Löwen von denen im Kopfe der südlicheren der vorangehenden ( $\lambda$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians.  
2. Von der Wasserschlange der kleine nach dem Ansatz des Nackens ( $\vartheta$ ).
- † ♊ 5°: { 1. Vom Großen Bären der am Ende des Schwanzes ( $\eta$ ).  
2. Vom Bootes der nördlicheren von denen im linken Fusse ( $\eta$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.  
3. Von der Wasserschlange der am Ende des Schwanzes ( $\pi$ ), und  
4. vom Kentauren die rechte Schulter ( $\vartheta$ ), die beiden letzteren wenig westlich des Meridians.

Dauer des Untergangs: Ungefähr 5 St. = 300<sup>m</sup> = 75°.

### Dritter Abschnitt.

#### Die Sternbilder des Tierkreises.

##### A. Aufgänge.

##### 1. Der Krebs (Cancer).

III. 1<sup>b</sup>

↑ ♈ 23° — ☉ 18°; † ♋ 5° — ♎ 1/2°.

A: Der am Ende der nördlichen Schere ( $\sigma$ ).<sup>48)</sup>

E: Der am Ende der südlichen Schere ( $\alpha$ ).

† ♋ 5°: Der helle im Kopfe der Andromeda ( $\alpha$ ).

12. Hinc incipit L<sup>2</sup> tit. rubro: ἐκ τοῦ τρίτου λόγον Ἰππάρχου τοῦ εἰς τὰ Ἀράτου καὶ Εὐδόξου φαινόμενα περὶ τῶν συνανατελλόντων ἀστρῶν τοῖς ἰβ' ζωδίοις. || 13. Ἐπεὶ δὲ] ἐπειδὴ L<sup>2</sup>, ἐπειδὴ δὲ P<sup>3</sup>. || 14. ἀστρῶν L<sup>2</sup>, ἀστέρων cett. | τὴν om. B. || 17. Post συγκαταδ. add. A: καρκίνου τοῦ ἐκ τῶν ἀστέρων συγκειμένον ζωδίου λέγει. τὸν ζωδιακὸν τὸν εἰς ἰβ' δωδεκατημόρια τεμνόμενον λέγει. L<sup>2</sup>: ἀπὸ καρκίνου ἀρξάμενοι. || 18. καρκίνου οὖν ἀνατ. L<sup>2</sup>. || 19. τρίτης καὶ εἰκοστῆς μοίρας L<sup>2</sup>, et sic fere semper numeralia exscribuntur. || 22. βορείῳ AL<sup>2</sup>. | νοτίῳ AL<sup>2</sup>.

τοῦ τε Κριοῦ τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τριῶν λαμπρῶν ὁ ἡγούμενος, καὶ ὁ πρὸς μεσημβρίαν κείμενος τοῦ Κήτους κατὰ μέσον αὐτοῦ τὸ σῶμα ἀκατονόμαστος καὶ λαμπρός, καὶ τῶν ἐν τῷ τετραπλεύρῳ τοῦ Κήτους ὁ νοτιώτερος τῶν ἐπομένων, καὶ τῆς Ἀνδρομέδας ὁ ἀριστερὸς πούς, 5 μικρὸν ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Καρκίνος ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ δυσὶ μέρεσιν ὥρας.

2 Ὅταν δὲ ὁ Λέων ἀνατέλλῃ, συνανατέλλει μὲν αὐτῷ ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Καρκίνου μοίρας η' μέσης ἕως Λέοντος 10 ιθ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Ἰχθύων κ' ἕως Ταύρου ιβ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ ὁ βορειότερος τῶν ἡγουμένων, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν τοῖς ὀπισθίοις ποσί.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτος μὲν 15 τῆς τε Ἀνδρομέδας ὁ ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ ζώνῃ, καὶ τοῦ ἐν τῷ Κήτει τετραπλεύρου ὁ νοτιώτερος τῶν ἡγουμένων, ἔσχατος δὲ τῶν τε Ὑάδων ὁ λαμπρότατος, καὶ τοῦ Ἡνιόχου ὁ ἐν τῷ ἀριστερῷ ἀγκῶνι, ὡς ἡμιπῆχιον ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ. 20

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Λέων ἐν ὥραις τρισὶ καὶ τετάρτῳ μέρει.

3 Τῆς δὲ Παρθένου ἀνατελλούσης συνανατέλλει μὲν αὐτῇ ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Λέοντος μοίρας β' καὶ κ' ἕως Χηλῶν η' μοίρας· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Ταύρου μοίρας 25 ιε' μέσης ἕως Καρκίνου θ' μοίρας. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τεσσάρων ὁ

2. ὁ] ὡς edd. || 5. τῆς om. AL<sup>2</sup>. | πούς ὁ ἀριστερὸς AL<sup>2</sup>. || 7. ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ δυσὶ μέρεσιν ὥρας\*] ἐν ὥρᾳ α' καὶ κ' καὶ δ' μέρει A (P<sup>1</sup>P<sup>2</sup> τετάρτῳ) edd., ἐν ὥρᾳ πρώτῃ καὶ εἰκοστῇ καὶ τετάρτῳ μέρει L<sup>2</sup>, ἐν ὥρᾳ α' καὶ ceteris cum spatio omissis B (L 2 $\frac{2}{3}$ , P<sup>3</sup>  $\frac{1}{4}$ , M 2, V  $\frac{2}{3}$  lin.). || 9. ὅταν L<sup>2</sup> ut A, hic et sic

- † γ  $1\frac{1}{2}^0$ : {
1. Vom Widder der vorangehende von den drei hellen im Kopfe (γ).
  2. Der gegen die Mitte des Leibes des Walfisches nach Süden zu gelegene unbenannte helle (x\*).<sup>30</sup>
  3. Von denen im Viereck des Walfisches der südlichere der nachfolgenden (τ).
  4. Von der Andromeda der linke Fuß (γ), wenig östlich des Meridians.

Dauer des Aufgangs:  $1\frac{2}{3}$  St. =  $100^m$  =  $25^0$ .

## 2. Der Löwe (Leo).

2

↑ ☉  $7\frac{1}{2}^0$  — ♋  $18\frac{1}{2}^0$ ; † ♌  $20^0$  — ♍  $11\frac{1}{2}^0$ .

A: Von denen im Kopfe der nördlichere der vorangehenden (κ).

E: Der in den Hinterfüßen (σ).

- † ♌  $20^0$ : {
1. Von der Andromeda der nachfolgende von denen im Gürtel (β).
  2. Vom Viereck im Walfisch der südlichere der vorangehenden (η).

- † ♍  $11\frac{1}{2}^0$ : {
1. Von den Hyaden der hellste (α Tauri).
  2. Vom Fuhrmann der am linken Ellbogen (ε), 1 Mbr. östlich des Meridians.

Dauer des Aufgangs:  $3\frac{1}{4}$  St. =  $195^m$  =  $48\frac{3}{4}^0$ .

## 3. Die Jungfrau (Virgo).

3

↑ ♍  $22^0$  — ♍  $8^0$ ; † ♍  $14\frac{1}{2}^0$  — ☉  $9^0$ .

A: Von den vieren im Kopfe der nördlichere der vorangehenden (ξ).

semper. || 11. ιθ<sup>75</sup> μέσης L<sup>2</sup>, et sic nonnunquam. || 12. ἐν] ἐπὶ B edd. || 14. δ\*] τῶν vulg. | ἐν] ἐπὶ B ed. pr. || 16. τε om. AL<sup>2</sup>. || 17. ὁ νοτ. τῶν ἡγ.\*] ὁ βορειότερος τῶν ἐπομένων vulg. || 18. δὲ om. L<sup>2</sup>. || 21. τριῶν L<sup>2</sup>, γ' cett. || 24. Λέοντος om. AL<sup>2</sup>. | β' καὶ κ' μοῖ AL<sup>2</sup> (ἐλκ. μοίρας). || 25. prius μοίρ. om. B edd. | δ' ἀπὸ AL<sup>2</sup>. | μοίρας posterius om. AL<sup>2</sup>. || 26. θ' μοίρας] ιθ' μοίρας AL<sup>2</sup>, θ' (om. μ<sup>0</sup>) B edd. || 27. τεσσάρων L<sup>2</sup>, δ A, om. B edd. | ὁ δὲ βορ. A.



βορειότερος τῶν ἡγουμένων, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν τῷ δεξιῷ ποδί.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτος μὲν τοῦ Ἡνιόχου ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ ὤμου λαμπρός, ἔσχατος δὲ τῆς τε Ἀργοῦς ὁ ἐν τῷ ἀκροστολίῳ λαμπρός, 5 καὶ τοῦ Ὑδροῦ ὁ βορειότερος τῶν ἐν τῷ χάσματι, ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ ὡς ἡμιπῆχιον.

Ἀνατέλλει δὲ ἡ Παρθένος ἐν ὥραις τρισὶ καὶ τέσσαρσι πεμπτημορίοις.

4 Ὅταν δὲ αἱ Χηλαὶ ἀνατέλλωσι, συνανατέλλει μὲν 10 αὐταῖς ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Χηλῶν μοίρας ις' ἕως Σκορπίου μοίρας 5'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Καρκίνου ιη' ἕως Λέοντος ια'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει ὁ νοτιώτερος τῶν ἐν ἄκραις ταῖς χηλαῖς λαμπρῶν, ἔσχατος δὲ ὁ νοτιώτατος τῶν ἐν τῷ μετώπῳ τοῦ Σκορπίου. 15

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτος μὲν τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ Λέοντος ὁ νοτιώτερος τῶν ἡγουμένων, καὶ τῆς Ἀργοῦς ὁ βορειότερος τῶν ἐν μέσῳ τῷ ἰσθμῷ, ἔσχατος δὲ τοῦ Λέοντος ὁ ἐπόμενος τῶν ἐν τῷ νώτῳ δύο ἀστέρων. 20

Ἀνατέλλουσι δὲ αἱ Χηλαὶ ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ τρισὶ πεμπτημορίοις.

5 Τοῦ δὲ Σκορπίου ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν αὐτῷ ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Σκορπίου μοίρας γ' ἕως Τοξότου θ'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Λέοντος μοίρας η' μέσης ἕως 25 Παρθένου γ' καὶ κ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει ὁ βορειότατος τῶν ἐν τῷ μετώπῳ, ἔσχατος

1. τοῦ ἡγουμένου B edd. || 3. ἀστέρων add. M, om. cett. ||

5. ἀκροστο<sup>λ</sup> V<sup>at</sup>. P<sup>1</sup>, ἀκροστολό<sup>ω</sup> P<sup>2</sup> et primitus P<sup>3</sup>, ubi levi corr. ἀκροστολί<sup>ω</sup> restitutum. || 7. ἡμίπ<sup>η</sup>χ<sup>υ</sup> L<sup>2</sup> hic et sic semper. ||

E: Der im rechten Fusse ( $\mu$ ).

† ☿  $14\frac{1}{2}^0$ : Vom Fuhrmann der helle an der linken Schulter ( $\alpha$ ).

† ☾  $9^0$ : { 1. Von der Argo der helle am Bug ( $\iota$ ).  
2. Von der Wasserschlange der nördlichere von denen im Rachen ( $\delta$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians.

Dauer des Aufgangs:  $3\frac{4}{5}$  St. =  $228^m$  =  $57^0$ .

#### 4. Die Scheren (Libra).

4

↑ ♄  $16^0$  — ♍  $6^0$ ; † ☾  $18^0$  — ♎  $11^0$ .

A: Der südlichere von den hellen an den Enden der Scheren ( $\alpha$ ).

E: Der südlichste von denen in der Stirn des Skorpions ( $\pi$  Scorp.).

† ☾  $18^0$ : { 1. Von denen im Kopfe des Löwen der südlichere der vorangehenden ( $\lambda$ ).  
2. Von der Argo der nördlichere von denen in der Mitte des Mastes ( $\sigma^3$  Argus =  $\gamma$  Pyxidis Nauticae).

† ♎  $11^0$ : Vom Löwen der nachfolgende von den zwei Sternen auf dem Rücken ( $m^2$ ).

Dauer des Aufgangs:  $1\frac{3}{5}$  St. =  $96^m$  =  $24^0$ .

#### 5. Der Skorpion (Scorpio).

5

↑ ♍  $3^0$  — ♄  $9^0$ ; † ♎  $7\frac{1}{2}^0$  — ♍  $22\frac{1}{2}^0$ .

A: Der nördlichste von denen in der Stirn ( $\beta$ ).

E: Das dritte Schwanzglied von den Sternen ( $\lambda v$ )

9. τέσσαρσι] τέτρασι L<sup>2</sup>. || 11. μοίρας ις'] μοίρας om. A, ις' μοίρας L<sup>2</sup>. | ἕως Σκορπ. μ. ε' om. AL<sup>2</sup>. || 14. λαμπρὸς B edd. || 15. νοτιώτερος L<sup>2</sup>. || 24. γ' μοῖ A, τρίτης μοίρας L<sup>2</sup>. || 25. μοίρας om. AL<sup>2</sup>. || 26. γ' καὶ κ'\*] κγ' vulg. (εἰς. τρίτης L<sup>2</sup>).

δὲ ὁ τρίτος σφόνδυλος ἀπὸ τῶν ἐν τῷ κέντρῳ ἀριθμού-  
μενος, ἕκτος δὲ ὢν τῶν μετὰ τοὺς ἐν τῷ στήθει.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων πρῶτος μὲν τῆς Μεγάλης  
Ἄρκτου ὁ ἐν τῷ στήθει λαμπρός, καὶ τοῦ Ὑδροῦ τῶν  
μετὰ τὸν λαμπρότατον τεσσάρων [τῶν πρὸ τοῦ Κρατήρος] 5  
ὁ τρίτος ἀπὸ δύσεως, ἔσχατος δὲ ὁ τε Στάχυς καὶ τοῦ  
Κενταύρου ὁ ἀριστερὸς ὤμος, ὡς ἡμιπῆχιον προηγού-  
μενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Σκορπίος ἐν ὥραις τρισὶ λειπούσαις  
δεκάτῳ μέρει. 10

6 Τοῦ δὲ Τοξότου ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν  
αὐτῷ ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Τοξότου μοίρας 5' μέσης ἕως  
Αἰγόκερω ιη'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Παρθένου κ' μέσης  
ἕως Σκορπίου θ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνα-  
τέλλει ὁ ἐν τῇ ἀκίδι, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν τοῖς ὀπισθίοις 15  
ποσὶ λαμπρός.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτος μὲν  
τῆς Παρθένου ὁ ἐν τῷ ἀριστερῷ ἀγκῶνι, μικρὸν προ-  
ηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, ἔσχατος δὲ τοῦ τε Σκορπίου  
ὁ μέσος τῶν ἐν τῷ στήθει <καὶ> λαμπρότατος, καὶ ὁ 20  
<ῆγούμενος τῶν> ἐν τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ τοῦ Ὀφιοῦχου,  
καὶ τοῦ Στεφάνου ὁ τρίτος ἀπὸ τοῦ λαμπροῦ ἐπὶ τὰ  
ἐπόμενα, ὡς ἡμιπῆχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Τοξότης ἐν ὥραις τρισίν.

7 Ὅταν δὲ ὁ Αἰγόκερος ἀνατέλλῃ, συνανατέλλει 25  
μὲν αὐτῷ ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Τοξότου μοίρας θ' καὶ κ'  
μέσης ἕως Αἰγόκερω ξ' καὶ κ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ  
Χηλῶν ιθ' μέσης ἕως Σκορπίου ιη'. καὶ πρῶτος μὲν  
ἀστὴρ ἀνατέλλει ὁ βορειότερος τῶν ἐν τοῖς κέρασι

1. σπόνδυλος L<sup>2</sup> hic et sic semper. | τῶν\*] τοῦ vulg. |  
κέντρῳ] κενταύρῳ AL<sup>2</sup> edd. || 3. 4. μεσουρανεῖ — στήθει om. B. ||



im Stachel gezählt, gleichzeitig das sechste von denen nach dem Bruststück ( $\iota$ ).

† Ω  $7\frac{1}{2}^0$ : { 1. Vom Großen Bären der helle an der Brust ( $\beta$ ).  
2. Von der Wasserschlange von den vieren nach dem hellsten [vor dem Becher] der dritte von Westen ( $v^2$  Hydrae).<sup>49</sup>)

† η  $22\frac{1}{2}^0$ : { 1. Spica ( $\alpha$  Virginis).  
2. Vom Kentauren die linke Schulter ( $\iota$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.

Dauer des Aufgangs:  $2\frac{9}{10}$  St. =  $174^m$  =  $43\frac{1}{2}^0$ .

## 6. Der Schütze (Sagittarius).

6

↑ ♄  $5\frac{1}{2}^0$  — ♄  $18^0$ ; † η  $19\frac{1}{2}^0$  — η  $8\frac{1}{2}^0$ .

A: Der an der Pfeilspitze ( $\gamma$ ).

E: Der helle in den Hinterfüßen ( $\kappa$ ).

† η  $19\frac{1}{2}^0$ : Von der Jungfrau der im linken Ellbogen ( $\vartheta$ ), wenig westlich des Meridians.

† η  $8\frac{1}{2}^0$ : { 1. Vom Skorpion der mittelste und hellste von denen im Bruststück ( $\alpha$ ).  
2. Der vorangehende von denen in der linken Hand des Schlangenträgers ( $\delta$ ).  
3. Von der Krone der dritte von dem hellen aus nach Osten zu ( $\delta$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.

Dauer des Aufgangs: 3 St. =  $180^m$  =  $45^0$ .

## 7. Der Steinbock (Capricornus).

7

↑ ♄  $28\frac{1}{2}^0$  — ♄  $27^0$ ; † ♄  $18\frac{1}{2}^0$  — η  $18^0$ .

A: Der nördlichere von den hellen in den Hörnern ( $\alpha$ ).

5. μετὰ τῶν λαμπροτάτων τεσσάρων A, μετὰ τοὺς λαμπροτάτους τέσσαρας L<sup>2</sup>. || 8. μεσημβρηνοῦ L<sup>2</sup>. || 10. δεκάτῳ μέρει] δὲ κατὰ τῷ μέρει A, δὲ κατὰ τι μέρος L<sup>2</sup>, ι' μέρει B edd. || 18. μικρόν] ἄκρον A, om. L<sup>2</sup>. || 20. λαμπρὸς L<sup>2</sup>. || 23. ἡμιπῆχ' Vat. P<sup>1</sup>, ἡμιπῆχον P<sup>2</sup>, ἡμίπηχυν L<sup>2</sup>, ut semper. || 27. αἰγοκέρωτος B edd. || 29. κέρασι\*] γόνασι vulg.

λαμπρῶν, ἔσχατος δὲ ὁ ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ λαμπρῶν.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων πρῶτος μὲν τοῦ τε Βοώτου τῶν ἐν τῇ ζώνῃ ὁ λαμπρότατος, καὶ τῶν Χηλῶν ὁ προηγούμενος ἄκρας τῆς βορείας χηλῆς, καὶ τοῦ διὰ τῶν Ἄρκτων Ὁφρεως ὁ τρίτος ἀπ' ἄκρας τῆς οὐρᾶς ἀριθμούμενος λαμπρός, ὡς ἡμιπῆχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ· ἔσχατος δὲ μεσουρανεῖ τοῦ Ἐνγόνασιν ὃ τε δεξιὸς ὦμος καὶ ὁ ἀπ' ἄρκτων παρακείμενος τοῖς ἐν τῇ δεξιᾷ κνήμῃ.

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Αἰγόκερος ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ ἡμίσει καὶ τρίτῳ μέρει.

8 Ὅταν δὲ ὁ Ὑδροχόος ἀνατέλλῃ, συνανατέλλει μὲν αὐτῷ ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Αἰγόκερω μοίρας 5' ἕως Ὑδροχόου α' καὶ κ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Χηλῶν μοίρας ζ' καὶ κ' ἕως Τοξότου ζ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει ὁ ἡγούμενος τῶν ἐν τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν τῷ δεξιῷ ποδὶ λαμπρός.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων πρῶτος μὲν ὁ ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ Βοώτου, ἔσχατος δὲ τοῦ Τοξότου ὁ βορείος τερὸς τῶν ἐν τῷ τόξῳ, καὶ τοῦ Ὀφιοῦχου οἱ παρὰ τὸν δεξιὸν ὦμον τρεῖς ἐπ' εὐθείας ἀκατονόμαστοι, καὶ τοῦ Ἐνγόνασιν ὁ ἐν τῷ ἀριστερῷ μηρῷ λαμπρός, ὡς ἡμιπῆχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Ὑδροχόος ἐν ὥραις δυσὶ καὶ δυσὶ μέρεσιν ὥρας.

5. ἄκρας τῆς] ἄκρας om. L<sup>2</sup>, τῆς ἄκρας τῆς B edd. | τοῦ ἐν ἄκρᾳ τῇ β. χ. leg. esse vid. | βορείου AL<sup>2</sup>. || 9. ἀπ' ἄρκτου P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, ἀπὸ ἄρκτου B edd. || 10. τοῖς\*] τῶν vulg.; τῷ vel τοῖς coni. Scal. || 11. ἡμίσει] ἡμισείᾳ L<sup>2</sup>, ὧ B ed. pr. || 14. μοίρας 5'] γ' (om. μοίρας) A, μοίρας τρίτης L<sup>2</sup>, μ<sup>0</sup> 5' B edd. || 15. μιᾷ καὶ κ' AL<sup>2</sup>

E: Dernaohfolgende von den hellen im Schwanze ( $\delta$ ).

- †  $\underline{\omega}$   $18^{1/2^0}$ : {
1. Vom Bootes der hellste von denen im Gürtel ( $\epsilon$ ).
  2. Von den Scheren der vor dem am Ende der nördlichen Schere vorangehende ( $\delta$ ).
  3. Vom Drachen, vom Ende des Schwanzes gezählt, der dritte helle ( $\alpha$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.
- †  $\eta$   $18^0$ : {
1. Vom Knieenden die rechte Schulter ( $\beta$ ) und
  2. der nördlich von denen im rechten Schienbein gelegene ( $\nu$ ).

Dauer des Aufgangs:  $1\frac{5}{6}$  St. =  $110^m$  =  $27\frac{1}{2}^0$ .

### 8. Der Wassermann (Aquarius).

8

↑  $\zeta$   $6^0$  —  $\approx 20\frac{1}{2}^0$ ; †  $\underline{\omega}$   $27^0$  — †  $\gamma$   $7^0$ .

A: Der vorangehende von denen in der linken Hand ( $\epsilon$ ).

E: Der helle im rechten Fusse ( $\delta$ ).

†  $\underline{\omega}$   $27^0$ : Der im Kopfe des Bootes ( $\beta$ ).

- †  $\gamma$   $7^0$ : {
1. Vom Schützen der nördlichere von denen im Bogen ( $\lambda$ ).
  2. Vom Schlangenträger die drei neben der rechten Schulter auf einer Geraden liegenden unbenannten (*hox* Tauri Poniat.).
  3. Vom Knieenden der helle an der linken Hüfte ( $\pi$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.

Dauer des Aufgangs:  $2\frac{2}{3}$  St. =  $160^m$  =  $40^0$ .

( $\epsilon\lambda\kappa$ ). |  $\mu\omicron\iota\rho\alpha\varsigma$  om. AL<sup>2</sup>. || 17.  $\tau\tilde{\omega}\nu$ ]  $\tau\omicron\tilde{\upsilon}$  B edd. || 21.  $\pi\alpha\rho\tilde{\alpha}$ ]  $\pi\epsilon\rho\tilde{\iota}$  AL<sup>2</sup>. || 24.  $\eta\mu\iota\pi\tilde{\eta}'$  Vat. P<sup>1</sup>,  $\eta\mu\iota\pi\tilde{\eta}\chi\omicron\nu$  P<sup>2</sup>,  $\eta\mu\iota\pi\tilde{\eta}\chi\nu$  L<sup>2</sup>, ut solet.



9 Ὅταν δὲ οἱ Ἰχθύες ἀνατέλλωσι, συνανατέλλει μὲν αὐτοῖς ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Ὑδροχόου μοίρας ζ' ἕως Κριοῦ ις'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Σκορπίου μοίρας σ' καὶ κ' μέσης ἕως Αἰγόκερω μοίρας θ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει ὁ ἐν ἄκρῳ τῷ ῥύγχει τοῦ νοτιωτέρου Ἰχθύος, 5 ἔσχατος δὲ ὁ ἐν τῷ Συνδέσμῳ τῶν λίνων.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων πρῶτος μὲν τοῦ τε Ἐνγόνασιν ὁ ἐν τῇ ἐκφύσει τοῦ δεξιοῦ μηροῦ, καὶ τοῦ Σκορπίου ὁ ἀπ' ἄρκτων παρακείμενος τοῖς ἐν τῷ κέντρῳ· ὁ δὲ ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ Ἐνγόνασιν ὑπολείπεται 10 τοῦ μεσημβρινοῦ ὥς δύο μέρη πῆχεως· ἔσχατος δὲ μεσουρανεῖ τοῦ τε Αἰγόκερω ὁ νοτιώτερος τῶν ἐν τοῖς γόνασιν [αὐτοῦ], καὶ τοῦ Ὀρνιθος ὁ ἐν τῷ λάρυγγι καὶ ὁ ἐν τῷ ἀγκῶνι τῆς δεξιᾶς πτέρυγος.

Ἀνατέλλουσι δὲ οἱ Ἰχθύες ἐν ὥραις τρισὶ καὶ 15 δεκάτῳ μέρει.

10 Τῷ δὲ Κριῷ συνανατέλλει μὲν ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Ἰχθύων μοίρας ιθ' μέσης ἕως Κριοῦ α' καὶ κ'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Τοξότου μοίρας δ' καὶ κ' μέσης ἕως Αἰγόκερω ιδ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει ὁ ἐπὶ 20 τοῦ ἐμπροσθίου ποδός, ἔσχατος δὲ ὁ ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων <πρῶτος μὲν> τῆς τε Λύρας ὁ ἡγούμενος τῶν ἐν τῷ ζυγώματι, καὶ τοῦ Τοξότου ὁ ἐπόμενος τῶν ἐν τῷ νώτῳ, ὥς δύο μέρη 25 πῆχεως προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ· ἔσχατος δὲ μεσουρανεῖ τοῦ τε Ὑδροχόου ὁ ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ

4. μέσης om. B edd. | μοίρας θ'] θ' μοι A, μοίρας θ<sup>75</sup> L<sup>2</sup>.  
5. νοτιωτέρου\*] νοτίου vulg. || 7. πρῶτος L<sup>2</sup>, πρῶτον Vat.,  
α<sup>ον</sup> P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, α' B edd. || 10. ἀπολείπεται L<sup>2</sup>. || 11. ἔσχατος L<sup>2</sup>,  
ἔσχατον cett. || 14. ὁ ἐν] τοῦ ἐν B edd.; τοῦ ἀετοῦ ὁ ἐν conl.

## 9. Die Fische (Pisces).

9

$\uparrow \approx 7^0 - \gamma 16^0$ ;  $\dagger \text{ m } 26^0 - \zeta 9^0$ .

A: Der am Ende der Schnauze des südlichen Fisches ( $\beta$ ).

E: Der im Knoten des Bandes ( $\alpha$ ).

$\dagger \text{ m } 26^0$ : { 1. Vom Knieenden der am Ansatz der rechten Hüfte ( $\eta$ ).  
2. Vom Skorpion der nördlich neben denen im Stachel stehende ( $\gamma$  Tubi).  
3. Der im Kopfe des Knieenden ( $\alpha$ ),  $1\frac{1}{3}$  Mbr. östlich des Meridians.

$\dagger \zeta 9^0$ : { 1. Vom Steinbock der südlichere von denen in den Knieen ( $\omega$ ).  
2. Vom Schwane der an der Kehle ( $\eta$ ) und  
3. der im Gelenk des rechten Flügels ( $\delta$ ).

Dauer des Aufgangs:  $3\frac{1}{10}$  St. =  $186^m = 46\frac{1}{2}^0$ .

## 10. Der Widder (Aries).

10

$\uparrow \text{ x } 18\frac{1}{2}^0 - \gamma 21^0$ ;  $\dagger \text{ z } 23\frac{1}{2} - \zeta 14^0$ .

A: Der am Vorderfuß ( $\eta$  Piscium).

E: Der nachfolgende von denen im Schwanze ( $\tau$ ).<sup>50)</sup>

$\dagger \text{ z } 23\frac{1}{2}^0$ : { 1. Von der Leier der vorangehende von denen am Steg ( $\beta$ ).  
2. Vom Schützen der nachfolgende von denen auf dem Rücken ( $h^1 h^2$ ),  $1\frac{1}{3}$  Mbr. westlich des Meridians.

$\dagger \zeta 14^0$ : 1. Vom Wassermann der nachfolgende von denen in der linken Hand ( $\mu$ ).

Scal. || 18. Κριοῦ α' καὶ κ'\*] κριοῦ δ' καὶ κ' vulg. (L<sup>2</sup> εἰκ.).  
19. μοίρας δ' καὶ κ'] μοίρας καὶ A (P<sup>1</sup>P<sup>2</sup> μοῖ), μοίρας ἐλκοστῆς  
πρώτης L<sup>2</sup>, μοίρας om. B edd. || 24. τοῦ Τοξ.] τούτου B.  
25. νότον P<sup>2</sup>L<sup>2</sup>. || 26. ὁ προηγ. A.

ἀριστερᾷ χειρὶ, καὶ τοῦ Αἰγόκερω ὁ ἐν τῷ στήθει, καὶ τοῦ Δελφῖνος ὁ ἡγούμενος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ.

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Κριὸς ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ δυσὶ πεμπτημορίοις.

- 11 Τοῦ δὲ Ταύρου ἀνατέλλοντος, συνανατέλλει μὲν 5 αὐτῷ ὁ ζῳδιακὸς ἀπὸ Ταύρου μοίρας ζ' ἕως Ταύρου μοίρας θ' καὶ κ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Αἰγόκερω μοίρας β' καὶ κ' μέσης ἕως Ὑδροχόου θ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει ὁ νοτιώτατος τῶν ἐν τῇ ἀποτομῇ τεσσάρων, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν ἄκρῳ τῷ δεξιῷ κέρατι. 10

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων πρῶτος μὲν τοῦ Ὀρνιθος ὁ ἐν μέσῃ τῇ οὐρᾷ λαμπρός, ἔσχατος δὲ τοῦ Κηφέως ὁ προηγούμενος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τριῶν καὶ ὁ δεξιὸς αὐτοῦ πούς, ὡς ἡμιπῆχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ ὁ μέσος τῶν ἐν τῇ κάλπιδι τοῦ Ὑδροχόου, 15 ὡς ἡμιπῆχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Ἀνατέλλει δὲ ὁ Ταῦρος ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ ὀγδόῳ μέρει.

- 12 Τῶν δὲ Διδύμων ἀνατελλόντων συνανατέλλει μὲν αὐτοῖς ὁ ζῳδιακὸς ἀπὸ Διδύμων μοίρας β' μέσης ἕως 20 Διδύμων λ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Ὑδροχόου μοίρας ια' μέσης ἕως Ἰχθύων θ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει ὁ ἐν τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ τοῦ ἡγουμένου Διδύμου, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν τῇ δεξιᾷ χειρὶ τοῦ ἐπομένου Διδύμου. 25

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτος μὲν τοῦ Κηφέως ὁ ἐν τῷ σώματι λαμπρός, καὶ τοῦ Ὑδροχόου ὁ ἐν τῷ δεξιῷ ποδὶ λαμπρός, καὶ τοῦ Νοτίου Ἰχθύος ὁ ἐν τῷ ῥύγχει λαμπρός· ἔσχατος δὲ μεσου-

1. Αἰγόκερω om. cum lacuna octo fere litterarum B. ||  
6. ἀπὸ τοῦ T. L<sup>2</sup>. || 7. αἰγοκέρωτος B edd. | μοίρας om. AL<sup>2</sup>. ||



† ⚔ 14°: { 2. Vom Steinbock der an der Brust ( $\eta$ ).  
3. Vom Delphin der vorangehende von denen  
im Schwanze ( $\epsilon$ ).

Dauer des Aufgangs:  $1\frac{2}{5}$  St. =  $84^m$  =  $21^0$ .

## 11. Der Stier (Taurus).

11

↑ ⚔ 7° — ⚔ 29°; † ⚔ 21 $\frac{1}{2}$ ° —  $\approx$  9°.

A: Der südlichste von den vieren am Abschnitt ( $\sigma$ ).<sup>44)</sup>

E: Der an der Spitze des rechten Hornes ( $\xi$ ).

† ⚔ 21 $\frac{1}{2}$ °: Vom Schwane der helle in der Mitte des Schwanzes ( $\alpha$ ).

†  $\approx$  9°: { 1. Vom Kepheus der vor den dreien im Kopfe  
vorangehende ( $\mu$ ) und  
2. der rechte Fuß ( $\kappa$ ), 1 Mbr. westlich des  
Meridians.  
3. Der mittelste von denen im Krüge des  
Wassermanns ( $\xi$ ), 1 Mbr. westlich des  
Meridians.

Dauer des Aufgangs:  $1\frac{1}{8}$  St. =  $67\frac{1}{2}^m$  =  $16\frac{7}{8}^0$ .

## 12. Die Zwillinge (Gemini).

12

↑ ⚔ 1 $\frac{1}{2}$ ° — ⚔ 30°; †  $\approx$  10 $\frac{1}{2}$ ° — ⚔ 8 $\frac{1}{2}$ °.

A: Der in der linken Hand des vorangehenden Zwillings ( $\theta$ ).<sup>39)</sup>

E: Der in der rechten Hand des nachfolgenden Zwillings ( $\mu$  Cancri).<sup>51)</sup>

†  $\approx$  10 $\frac{1}{2}$ °: { 1. Vom Kepheus der helle im Körper ( $\beta$ ).  
2. Vom Wassermann der helle im rechten  
Fusse ( $\delta$ ).  
3. Vom südlichen Fische der helle an der  
Schnauze ( $\alpha$ ).

9. νοτιώτερος AL<sup>2</sup>. || 10. τεσσάρων\*]  $\delta$  vulg. | δεξιῶ dupl. Vat. ||  
15. 16. καὶ ὁ μέσος — μεσημβρινοῦ om. L<sup>2</sup>. || 15. κάλπιδι P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>,  
καλπίδι cett. || 20. Διδύμων] τῶνον AL<sup>2</sup>. || 21. μοίρας om. AL<sup>2</sup>. ||  
26. ἀστέρων om. AL<sup>2</sup>.

ρανεῖ τῆς Ἀνδρομέδας ὁ μέσος τῶν ἐν τῷ δεξιῷ ὦμῳ τριῶν.

Ἀνατέλλουσι δὲ οἱ Δίδυμοι ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ ἡμίσει καὶ τρίτῳ μέρει.

## Cap. IV.

5

1 Πάλιν δὲ τοῦ μὲν Καρκίνου δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Διδύμων μοίρας ζ' καὶ κ' μέσης ἕως Καρκίνου κ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Χηλῶν ιζ' ἕως Σκορπίου ιβ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει ὁ ἐν τοῖς <νοτίοις> ποσὶ τοῦ Καρκίνου 10 ἐκφανῆς καὶ ἐπ' εὐθείας κείμενος τοῖς πρὸς δύσιν [τοῖς νοτιωτέροις] τῶν περὶ τὸ Νεφέλιον τὸ ἐν τῷ Καρκίνῳ, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ βορείᾳ χηλῇ τοῦ Καρκίνου.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων <ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ> τοῦ τε Βοώτου ὁ δεξιὸς πούς, καὶ τῶν Χηλῶν 15 ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ νοτίᾳ χηλῇ λαμπρός· ἔσχατον δὲ μεσουρανοῦσι τοῦ τε Ἐνγónασιν ὁ ἐν τῷ δεξιῷ βραχίονι, τρίτος ὢν ἀπὸ τοῦ δεξιοῦ ὦμου, καὶ τοῦ Σκορπίου ὁ τρίτος καὶ ὁ τέταρτος καὶ ὁ πέμπτος σφόνδυλος τῶν μετὰ τὸ στῆθος. 20

Δύνει δὲ ὁ Καρκίνος ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ τρισὶ πεμπτημορίοις.

2 Τοῦ δὲ Λέοντος δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Καρκίνου μοίρας α' καὶ κ' μέσης ἕως Παρθένου μοίρας ιδ'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Σκορπίου 25 μοίρας ιγ' ἕως Τοξότου α' καὶ κ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει τοῦ Λέοντος ὁ ἐν τοῖς ἐμπροσθίοις ποσίν, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ.

3. ἡμίσει] ἡμισείᾳ L<sup>2</sup>, 5 B edd. || 4. Reliqua parte folii, ubi haec desinunt, vacua relicta in recenti folio sequentia

† ♄  $8\frac{1}{2}^0$ : Von der Andromeda der mittelste von den dreien in der rechten Schulter ( $\rho$ ).

Dauer des Aufgangs:  $1\frac{5}{6}$  St. =  $110^m$  =  $27\frac{1}{2}^0$ .

## B. Untergänge.

### 1. Der Krebs (Cancer).

IV. 1

↓ ♄  $26\frac{1}{2}^0$  — ♅  $19\frac{1}{2}^0$ ; † ♄  $17^0$  — ♄  $12^0$ .

A: Der lichtstarke in den südlichen Beinen des Krebses ( $\beta$ ), welcher auf einer Geraden liegt mit den westlichen von den um den Nebelfleck im Krebse stehenden.

E: Der am Ende der nördlichen Krebsschere ( $\iota^2$ ).<sup>48)</sup>

† ♄  $17^0$ : { 1. Vom Bootes der rechte Fuß ( $\xi$ ).  
2. Von den Scheren der helle am Ende der südlichen Schere ( $\alpha$ ).

† ♄  $12^0$ : { 1. Vom Knieenden der im rechten Arme d. i. der dritte von der rechten Schulter ab ( $\kappa$ ).  
2. Vom Skorpion das dritte, vierte und fünfte Schwanzglied von denen nach dem Bruststück ( $\epsilon\mu\xi$ ).<sup>46)</sup>

Dauer des Untergangs:  $1\frac{3}{5}$  St. =  $96^m$  =  $24^0$ .

### 2. Der Löwe (Leo).

2

↓ ♅  $20\frac{1}{2}$  — ♄  $14^0$ ; † ♄  $13^0$  — ♄  $20\frac{1}{2}^0$ .

A: Der in den Vorderfüßen ( $\sigma$ ).

E: Der am Ende des Schwanzes ( $\beta$ ).

suprascriptum titulo rubro: Περί τῆς συγκαταδύσεως (συγκα-  
δύσεως P<sup>3</sup>V, καταδ. M) τῶν ἰβ' ζωδίων B (eodem folio duo-  
decim lineis intermissis pergitur V); scriptura perpetua hoc  
titulo omisso pergitur AL<sup>2</sup>; praebent tit. edd. || 7. μοίρας om. B. |  
S. μέσης posterius om. B (L cum lac.). || 9. ιζ' | ζ' καὶ ι' A, ξ<sup>75</sup> καὶ  
δεκάτης L<sup>2</sup>. || 11. τοῖς πρὸς\*] ὡς πρὸς vulg. || 12. τοῖς περὶ B edd. |  
τὸν νεφ. L<sup>2</sup>. || 13. βορείῳ AL<sup>2</sup>. || 16. ἔσχατοι L<sup>2</sup>. || 24. α' καὶ κ'  
πρώτης καὶ εἰκ. L<sup>2</sup> hic et infra. | ἕως Παρθ. μ. ιδ' om. AL<sup>2</sup>. |  
25. σκορπίου ἰδ Vat. L<sup>2</sup>, σκ. μοῖ ἰδ P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>.



Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τῆς δύσεως τοῦ τε Ἐνγόνασιν ὁ δεξιὸς πούς, καὶ τοῦ Ὀφιοῦχου τὸ ἀριστερὸν γόνυ, ὡς ἡμιπῆχιον ὑπολειπόμενον τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ Σκορπίου ὁ πρῶτος σφόνδυλος· ἔσχατον δὲ μεσουρανοῦσι τοῦ τε 5 Δράκοντος ὁ βορειότερος κρόταφος, καὶ τοῦ Τοξότου ὁ ἐν μέσῳ τῷ νώτῳ, ὡς ἡμιπῆχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Δύνει δὲ ὁ Λέων ἐν ὥραις δυσι καὶ δυσι μέρεσιν ὥρας.

3 Τῆς δὲ Παρθένου δυνούσης συγκαταδύνει μὲν αὐτῇ 10 ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Λέοντος ζ' καὶ κ' μοίρας ἕως Χηλῶν ε' καὶ κ'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Τοξότου ια' ἕως Αἰγόκερω ις'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ ἀριστερᾷ πτέρυγι, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν τῷ βορείῳ ποδί.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ 15 ἀρχῇ τοῦ τε <Ὁφειως, ὃν ἔχει ὁ> Ὀφιοῦχος, ὁ δεύτερος ἀπ' ἄκρας τῆς οὐρᾶς, καὶ τοῦ Τοξότου τῶν ἐν τῷ τετραπλεύρῳ ὁ ἡγούμενος τῶν ἀμαυροτέρων ἀντιγωνίων· ἔσχατον δὲ μεσουρανοῦσι τοῦ τε Ὀρνιθος ὁ ἐν μέσῳ τῷ σώματι λαμπρός, καὶ τοῦ Δελφίνος τῶν ἐν τῷ 20 ῥόμβῳ ὁ νοτιώτερος τῶν ἐπομένων.

Δύνει δὲ ἡ Παρθένος ἐν ὥραις δυσι καὶ <τρίτῳ καὶ> πέμπτῳ μέρει.

4 Ὅταν δὲ αἱ Χηλαὶ δύνωσι, συγκαταδύνει μὲν αὐταῖς ὁ ζωδιακὸς ἀπὸ Χηλῶν μοίρας ις' μέσης ἕως Σκορπίου 25 μοίρας ιε'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Αἰγόκερω μοίρας ι' ἕως Αἰγόκερω μοίρας η' καὶ κ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ νοτίᾳ χηλῇ λαμπρός, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν μέσῳ τῇ βορείᾳ χηλῇ.

1. μὲν om. L<sup>2</sup>. || 5. πρῶτος Vat. L<sup>2</sup>, α' cett. (α<sup>05</sup> P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>). | ἔσχατοι L<sup>2</sup>. || 11. μοίρας om. AL<sup>2</sup>. | Χηλῶν ε' καὶ κ'\*] χηλῶν

- † m 13°: { 1. Vom Knieenden der rechte Fuß (χ).  
2. Vom Schlangenträger das linke Knie (ξ),  
1 Mbr. östlich des Meridians.  
3. Vom Skorpion das erste Schwanzglied (ε).
- † ♄ 20½°: { 1. Vom Drachen die nördlichere Schläfe (ξ).  
2. Vom Schützen der mitten auf dem Rücken  
(χ), 1 Mbr. westlich des Meridians.
- Dauer des Untergangs: 2<sup>2</sup>/<sub>3</sub> St. = 160<sup>m</sup> = 40°.

## 3. Die Jungfrau (Virgo).

3

↓ Ω 27° — ♄ 26°; † ♄ 11° — ♄ 16°.

A: Der am Ende des linken Flügels (β).

E: Der im nördlichen Fufse (μ).

- † ♄ 11°: { 1. Von der Schlange der vorletzte im Schwanz (η).  
2. Vom Schützen von denen im Viereck (φστξ)  
der vorangehende von den schwächeren,  
welche übereck stehen (φ).<sup>52</sup>)
- † ♄ 16°: { 1. Vom Schwane der helle in der Mitte des  
Leibes (γ).  
2. Vom Delphin der südlichere von den nach-  
folgenden im Rhombus (δ).

Dauer des Untergangs: 2<sup>8</sup>/<sub>15</sub> St. = 152<sup>m</sup> = 38°.

## 4. Die Scheren (Libra).

4

↓ ♄ 16½° — m 15°; † ♄ 10° — ♄ 27½°.

A: Der helle am Ende der südlichen Schere (α).

E: Der in der Mitte der nördlichen Schere (ξ Scorp.).

ξ' vulg. || 12. αἰγονέρωτος δ' B edd. || 15. μὲν om. L<sup>2</sup>. || 16. τοῦ  
τε <Ὀφείως, ὃν ἔχει ὁ> Ὀφιοῦχος\*] τοῦ τε ὀφιοῦχου vulg., τοῦ  
τε ὀφείως τοῦ ὀφιοῦχου conl. Scal. || 17. ἐπ' ἀκρας AL<sup>2</sup>. ||  
18. ἀντιγονίων P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, ἀντιγώνιον B ed. pr. || 19. ἔσχατοι L<sup>2</sup>. ||  
23. πέμπτῳ μέρει] ἔ<sup>ω</sup> μέρει P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, ἐνὶ μέρει B. || 25. μοίρας ἰζ'  
μέσης L<sup>2</sup>, ἰζ' μοίρας μέσ. A (P<sup>1</sup>P<sup>2</sup> μοι), μ<sup>ο</sup> ἰζ' μέσ. B edd. ||  
26. 27. μοίρας ιε' — Αἰγ. μοίρας om. AL<sup>2</sup>. || 28. νοτίῳ AL<sup>2</sup>. ||  
29. ἐν μέσῳ τῇ AL<sup>2</sup>. | βορείᾳ\*] βορείῳ vulg.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τοῦ Ὁρνιθοῦς ὁ νοτιώτατος τῶν ἐν τῇ δεξιᾷ πτέρυγι, ἔσχατον δὲ ὁ ἐν τῷ στόματι τοῦ Ἴππου λαμπρός.

Δύνουσι δὲ αἱ Χηλαὶ ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ τετάρτῳ μέρει. 5  
 Τοῦ δὲ Σκορπίου δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Χηλῶν μοίρας ιγ' μέσης ἕως Σκορπίου μοίρας ε'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Αἰγόκερω ζ' μέσης ἕως Αἰγόκερω β' καὶ κ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει ὁ ἐπὶ τοῦ τρίτου σφονδύλου κείμενος, ἔσχατος δὲ ὁ 10 βορειότερος τῶν ἐν τῷ μετώπῳ.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τοῦ Ὁρνιθοῦς ὁ μέσος τῶν ἐν τῇ δεξιᾷ πτέρυγι, ὑπολειπόμενος ὥς ἡμιπῆχιον τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ Αἰγόκερω ὁ βορειότερος τῶν ἐν τοῖς γόνασιν· ἔσχατον 15 δὲ μεσουρανοῦσι τοῦ τε Ὁρνιθοῦς ὁ ἐν μέσῃ τῇ οὐρᾷ λαμπρός, καὶ τοῦ Αἰγόκερω ὁ ἡγούμενος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ λαμπρῶν, ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ ὥς δύο μέρη πῆχεως.

Δύνει δὲ ὁ Σκορπίος ἐν ὥρᾳ μιᾷ.

20

6 Τοῦ δὲ Τοξότου δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Σκορπίου μοίρας γ' ἕως Τοξότου ζ' καὶ κ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Αἰγόκερω μοίρας κ' ἕως Ἰχθύων ε' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει ὁ λαμπρὸς ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ ποδί, ἔσχατος δὲ ὁ 25 βορειότερος τῶν ἐν τῇ ἐφαπτίδι.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τοῦ Κηφέως ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ δεξιᾷ χειρί, καὶ τοῦ Ὁρνιθοῦς ὁ ἐν τῷ ἀγκῶνι τῆς ἀριστερᾶς πτέρυγος, καὶ

2. νοτιώτατος\*] βορειότατος vulg. || 3. ἔσχατος L<sup>2</sup>. || 5. τετάρτῳ L<sup>2</sup>, δ' cett. || 8. μοίρας om. AL<sup>2</sup>. | αἰγοκέρωτος AL<sup>2</sup>. |



† ☾ 10°: Vom Schwane der südlichste von denen im rechten Flügel (ϑ).

† ☾ 27½°: Der helle am Maule des Pferdes (ε).

Dauer des Untergangs: 1¼ St. = 75<sup>m</sup> = 18¾°.

### 5. Der Skorpion (Scorpio).

5

↓ ♄ 12½° — ♍ 6°; † ☾ 6½° — ☾ 22°.

A: Der am dritten Schwanzgliede (ξ).

E: Der nördlichere von denen in der Stirn (β).

† ☾ 6½°: { 1. Vom Schwane der mittelste von denen im rechten Flügel (ι), 1 Mbr. östlich des Meridians.  
2. Vom Steinbock der nördlichere von denen in den Knieen (ψ).

† ☾ 22°: { 1. Vom Schwane der helle in der Mitte des Schwanzes (α).  
2. Vom Steinbock der vorangehende von den hellen im Schwanze (γ), 1⅓ Mbr. östlich des Meridians.

Dauer des Untergangs: 1 St. = 60<sup>m</sup> = 15° (16°).

### 6. Der Schütze (Sagittarius).

6

↓ ♍ 3° — ♐ 26½°; † ☾ 20° — ♏ 4½°.

A: Der helle im Vorderfusse (β).

E: Der nördlichere von denen im Obergewande (ν).

† ☾ 20°: { 1. Vom Kepheus der am Ende der rechten Hand (x\*).\*  
2. Vom Schwane der im Gelenk des linken Flügels (ε).

ξ' μέσης ἕως Αἰγόνερω om. AL<sup>2</sup>. || 10. ἔσχατον B edd. || 15. ἔσχατοι L<sup>2</sup>. || 20. ὁ om. edd. || 23. μοίρας om. AL<sup>2</sup>. || 25. ὁ λαμπρὸς ἐν τῷ A, ὁ λαμπρὸς τῶν ἐν τῷ L<sup>2</sup>. | ἐμπροσθίω\*] ὀπισθίω vulg. || 26. ἐφαπτερίδι A.

τοῦ Αἰγόκερω ὁ ἐπόμενος τῶν ἐν τῷ νώτῳ, προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ ὡς ἡμιπῆχιον· ἔσχατον δὲ μεσουρανοῦσι τοῦ τε Κηφέως ὁ ἀριστερὸς πούς, καὶ τοῦ Ἴππου ὁ ἐν τῷ ὀμφαλῷ.

Δύνει δὲ ὁ Τοξότης ἐν ὥραις τρισί.

5

7 Τοῦ δὲ Αἰγόκερω δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Αἰγόκερω μοίρας β' ἕως Αἰγόκερω μοίρας δ' καὶ κ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Ἰχθύων μοίρας ια' μέσης ἕως Κριοῦ θ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει ὁ νοτιώτερος τῶν ἐν τοῖς γονατίοις, 10 ἔσχατος δὲ ὁ ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τῆς Κασσιεπείας ὁ ἀμυνρότερος τῶν ἐν τῷ δίφρῳ, καὶ τῆς Ἀνδρομέδας ὁ βορειώτερος τῶν ἐν τῷ στήθει· ἔσχατον δὲ μεσουρανοῦσι τοῦ τε Περσέως ὁ ἀριστερὸς 15 ὤμος, ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ ὡς δύο μέρη πήχεως <καὶ τοῦ Κήτους ὁ ἐπὶ τῆς λοφίας>.

Δύνει δὲ ὁ Αἰγόκερας ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ δυσὶ μέρεσιν ὥρας.

8 Τοῦ δὲ Ὑδροχόου δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ 20 ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Αἰγόκερω μοίρας ιη' μέσης ἕως Ὑδροχόου ιε'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Κριοῦ μοίρας γ' ἕως Ταύρου ζ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει ὁ ἡγούμενος τῶν ἐν τῇ ἀριστερᾷ χειρί, ἔσχατος δὲ ὁ ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ κάλπιδι.

25

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τοῦ Περσέως ὁ ἐν τῇ ἄρπῃ νεφελοειδῆς ὢν, καὶ τῆς Ἀνδρομέδας ὁ ἀριστερὸς πούς, μικρὸν προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, ὁμοίως δὲ καὶ τοῦ Κριοῦ ὁ

1. νότῳ AL<sup>2</sup>. || 2. ἔσχατοι L<sup>2</sup>. || 5. τρισί L<sup>2</sup>, γ' cett. || 6. αἰγοκέρωτος AL<sup>2</sup>. || 8. μοίρας om. AL<sup>2</sup> hic et infra. || 15. ἔσχα-

†  $\zeta$   $20^0$ : 3. Vom Steinbock der nachfolgende von denen auf dem Rücken ( $\iota$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.

†  $\kappa$   $4\frac{1}{2}^0$ : { 1. Vom Kepheus der linke Fuß ( $\gamma$ ).  
2. Vom Pferde der am Nabel ( $\alpha$  Androm.).<sup>34)</sup>

Dauer des Untergangs: 3 St. =  $180^m$  =  $45^0$ .

### 7. Der Steinbock (Capricornus).

7

↓  $\zeta$   $2^0$  —  $\zeta$   $23\frac{1}{2}^0$ ; †  $\kappa$   $10\frac{1}{2}^0$  —  $\gamma$   $9^0$ .

A: Der südlichere von denen in den Knieen ( $\omega$ ).

E: Der nachfolgende von denen im Schwanze ( $\delta$ ).

†  $\kappa$   $10\frac{1}{2}^0$ : { 1. Von der Kassiopeja der lichtschwächere von denen am Sessel ( $\kappa$ ).  
2. Von der Andromeda der nördlichere von denen an der Brust ( $\pi$ ).

†  $\gamma$   $9^0$ : { 1. Vom Perseus die linke Schulter ( $\vartheta$ ),  $1\frac{1}{3}$  Mbr. östlich des Meridians.  
2. Vom Walfisch der auf der Rückenflosse ( $\sigma$ ).

Dauer des Untergangs:  $1\frac{2}{3}$  St. =  $100^m$  =  $25^0$ .

### 8. Der Wassermann (Aquarius).

8

↓  $\zeta$   $17\frac{1}{2}^0$  —  $\approx 15^0$ ; †  $\gamma$   $3^0$  —  $\vartheta$   $6\frac{1}{2}^0$ .

A: Der vorangehende von denen in der linken Hand ( $\varepsilon$ ).

E: Der nachfolgende von denen im Krüge ( $\eta$ ).

†  $\gamma$   $3^0$ : { 1. Vom Perseus der nebelförmige im Sichel-  
schwert ( $\chi h$ ).  
2. Von der Andromeda der linke Fuß ( $\gamma$ ),  
wenig westlich des Meridians.  
3. Von dem Widder der mittelste von denen  
im Kopfe ( $\beta$ ), ebenfalls wenig westlich des  
Meridians.

$\tau\omega\iota$  L<sup>2</sup>. || 18.  $\delta\nu\sigma\iota$  L<sup>2</sup>,  $\delta\nu\sigma\alpha$  A,  $\beta'$  B edd. || 21.  $\alpha\iota\gamma\omega\kappa\acute{\epsilon}\rho\omega\tau\omicron\varsigma$  B edd. ||  
22.  $\delta\grave{\epsilon}$   $\delta$   $\alpha\pi\omicron$  A. |  $\mu\omicron\iota\acute{\rho}\alpha\varsigma$  om. AL<sup>2</sup>. || 25.  $\kappa\alpha\lambda\pi\acute{\iota}\delta\iota$  B edd.



μέσος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ, ἔσχατον δὲ ὁ ἐν τῇ ὠμοπλάτῃ τοῦ Ταύρου, ὡς ἡμιπῆχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τῶν Ὑάδων ὁ ἐν τῷ ῥύγγει, ὡς ἡμιπῆχιον ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Δύνει δὲ ὁ Ὑδροχόος ἐν ὥραις δυσι καὶ ὀγδόῳ 5  
μέρει.

9 Τῶν δὲ Ἰχθύων δυνόντων συγκαταδύνει μὲν αὐτοῖς ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Ὑδροχόου μοίρας γ' καὶ κ' ἕως Κριοῦ μοίρας ε'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Ταύρου μοίρας ιζ' ἕως Καρκίνου σ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει ὁ ἐν ἄκρῳ 10  
τῷ ῥύγγει <τοῦ νοτιωτέρου Ἰχθύος, ἔσχατοι δὲ οἱ ἐν ἄκρῳ τῷ ῥύγγει> τοῦ βορειοτέρου Ἰχθύος.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τοῦ τε Ταύρου ὁ ἐν τῇ ἐκφύσει τοῦ δεξιοῦ κέρατος, καὶ τοῦ Ἡνιόχου ὁ ἀριστερὸς ὦμος, ὡς 15  
ἡμιπῆχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ· ἔσχατον δὲ μεσουρανοῦσι τῆς τε Ἀρκτου ὁ βορειότερος τῶν ἐν τοῖς ἐμπροσθίοις σκέλεσι, καὶ τοῦ Καρκίνου τῶν περὶ τὸ Νεφέλιον τὸ ἐν αὐτῷ κειμένων τεσσάρων οἱ δύο πρὸς δύσιν, καὶ τοῦ Καρκίνου ὁ ἐν τοῖς νοτίοις ποσί. 20

Δύνουσι δὲ οἱ Ἰχθύες ἐν ὥραις τρισι καὶ ἡμιωρίῳ.

10 Τοῦ δὲ Κριοῦ δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Ἰχθύων μοίρας θ' καὶ κ' ἕως Κριοῦ μοίρας σ' καὶ κ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Λιδύμων μοίρας θ' καὶ κ' ἕως Καρκίνου θ' καὶ κ'. καὶ πρῶτος μὲν 25  
ἀστὴρ δύνει ὁ ἐν τοῖς ἐμπροσθίοις ποσίν, ἔσχατος δὲ ὁ ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ.

1. ἔσχατον\*] ἔσχατος vulg. | τῇ ὠμοπλ. Ur., τῷ ὠμοπλ. cett. ||  
2. ἡμιπῆχιον] πῆχυν Vat. L<sup>2</sup>, πῆχυν P<sup>2</sup>, sine acc. P<sup>1</sup>. || 5. ὀγ-  
δόῳ L<sup>2</sup>, η' cett. || 9. μοίρας om. AL<sup>2</sup> bis. || 10. Καρκίνου σ'  
κριοῦ σ' AL<sup>2</sup>. | δύνει δὲ πρῶτος μὲν ἀστὴρ A (P<sup>1</sup>P<sup>2</sup> α<sup>ος</sup>) L<sup>2</sup>. ||

† ☿  $6\frac{1}{2}^0$ : { 1. Der am Schulterblatt des Stiers ( $\lambda$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.  
2. Von den Hyaden der an der Schnauze ( $\gamma$  Tauri), 1 Mbr. östlich des Meridians.  
Dauer des Untergangs:  $2\frac{1}{8}$  St. =  $127\frac{1}{2}^m$  =  $31\frac{7}{8}^0$ .

## 9. Die Fische (Pisces).

9

↓  $\approx 23^0 - \Upsilon 5^0$ ; † ☿  $17^0 - \odot 6^0$ .

A: Der am Ende der Schnauze des südlicheren Fisches ( $\beta$ ).

E: Die am Ende der Schnauze des nördlicheren Fisches ( $\tau g$ ).<sup>24</sup>

† ☿  $17^0$ : { 1. Vom Stier der am Ansatz des rechten Hornes ( $\iota$ ).  
2. Vom Fuhrmann die linke Schulter ( $\alpha$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.  
† ☿  $6^0$ : { 1. Vom Großen Bären der nördlichere von denen in den Vorderbeinen ( $i$ ).  
2. Vom Krebse von den vier um den Nebelfleck in demselben gelegenen die beiden westlichen ( $\eta \vartheta$ ).  
3. Vom Krebse der in den südlichen Beinen ( $\beta$ ).  
Dauer des Untergangs:  $3\frac{1}{2}$  St. =  $210^m$  =  $52\frac{1}{2}^0$  ( $51\frac{1}{2}^0$ ).

## 10. Der Widder (Aries).

10

↓ ♈  $29^0 - \Upsilon 26^0$ ; † ♈  $29^0 - \odot 29^0$ .

A: Der in den Vorderfüßen ( $\eta$  Piscium).

E: Der nachfolgende von denen im Schwanze ( $\tau$ ).<sup>50</sup>

15. ὡς om. B ed. pr. || 16. ἔσχατοι L<sup>2</sup>. || 18. τῶν περὶ] οἱ περὶ B edd. || 19. τὸ ἐν αὐτῷ\*] τῶν ἐν αὐτῷ vulg. | τεσσάρων οἱ δύο transposui, τεσσ. δύο οἱ AL<sup>2</sup>, δ' β' οἱ B edd. || 20. τοῦ Καρκ. ὁ ἐν τοῖς νοτίοις ποσὶ\*] τοῦ κινὸς (L<sup>2</sup> κοινὸς) ὁ νοτιώ-τερος τῶν ἐμπροσθίων ποδῶν vulg. || 21. τρισὶ L<sup>2</sup>, γ' cett. || 23. θ' καὶ κ'] δ' AL<sup>2</sup>. || 24. μοίρας prius om. AL<sup>2</sup>. | διδύμων θ' ἕως καρκίνου κ' AL<sup>2</sup> (εἰκοστῆς).

Μεσουρανει δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τοῦ Κυνὸς ὁ ἐν ἄκρῳ τῇ οὐρᾷ, ὡς ἡμιπῆχιον ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ Πηθαλίου ὁ ἐν μέσῃ τῇ νοτίᾳ πλευρᾷ, ἔσχατον δὲ τῆς τε Ἄρκτου ὁ ἡγούμενος τῶν ἐν τοῖς ὀπισθίοις ποσίν, ὡς ἡμιπῆχιον προ- 5 ηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ Λέοντος τῶν ἐν τῷ τραχήλῳ καὶ στήθει λαμπρῶν ὁ τρίτος ἀπ' ἄρκτων, ὡς δύο μέρη πῆχεως ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Δύνει δὲ ὁ Κριὸς ἐν ὥραις δυσί.

- 11 Τοῦ δὲ Ταύρου δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ 10 ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Κριοῦ μοίρας κ' ἕως Ταύρου μοίρας 5' καὶ κ'. μεσουρανει δὲ ἀπὸ Καρκίνου μοίρας β' καὶ κ' μέσης ἕως Παρθένου ζ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει ὁ νοτιώτατος τῶν ἐν τῇ ἀποτομῇ τεσσάρων, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν ἄκρῳ τῷ ἀριστερῷ κέρατι. 15

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τοῦ Ὑδροῦ ὁ νοτιώτατος τῶν ἐν τῷ τραχήλῳ τριῶν [ἐγγιστα] τῶν ἀπ' ἄρκτου κειμένων τοῦ λαμπροῦ, ὡς ἡμιπῆχιον ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ· ἔσχατον δὲ μεσουρανοῦσι τῆς τε Παρθένου ὁ ἐν μέσῃ τῇ 20 ἀριστερᾷ πτέρυγι, μικρὸν προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ Κόρακος ὁ ἐν μέσῳ τῷ σώματι μικρός.

Δύνει δὲ ὁ Ταῦρος ἐν ὥραις τρισί.

- 12 Τῶν δὲ Διδύμων δυνόντων συγκαταδύνει μὲν αὐτοῖς ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Διδύμων μοίρας δ' ἕως Καρκίνου β' 25 μέσης· μεσουρανει δὲ ἀπὸ Παρθένου μοίρας ιζ' ἕως Χηλῶν β' καὶ κ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει ὁ καλούμενος Πρόπους, ἔσχατος δὲ ὁ ἐν τῇ δεξιᾷ χειρὶ τοῦ ἐπομένου Διδύμου.

4. νοτίῳ AL<sup>2</sup>. | ἔσχατοι δὲ μεσουρανοῦσι L<sup>2</sup>. | τῆς τε ὁ ἄρκτου ὁ A. || 7. ὁ om. A. || 11. κ'] κε' A, εἰζ. πέμπτης L<sup>2</sup>. |



- † ♀ 29°: { 1. Vom Großen Hunde der am Ende des Schwanzes ( $\eta$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians.  
2. Vom Steuerruder der in der Mitte der südlichen Seite ( $\tau$  Argus).
- † ☾ 29°: { 1. Vom Großen Bären der vorangehende von denen in den Hinterfüßen ( $\lambda$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.  
2. Vom Löwen von den hellen an Hals und Brust der dritte von Norden ( $\eta$ ),  $1\frac{1}{3}$  Mbr. östlich des Meridians.

Dauer des Untergangs: 2 St. =  $120^m = 30^0$  ( $32^0$ ).

### 11. Der Stier (Taurus).

11

↓  $\gamma$  20° —  $\delta$  26°; † ☾ 22° —  $\eta$  7°.

A: Der südlichste von den vieren am Abschnitt(o).<sup>44)</sup>

E: Der an der Spitze des linken Hornes ( $\beta$ ).

† ☾ 22°: Von der Wasserschlange der südlichste von den dreien im Nacken, welche nördlich des hellen liegen ( $\tau^1$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians.

†  $\eta$  7°: { 1. Von der Jungfrau der in der Mitte des linken Flügels ( $\eta$ ), wenig westlich des Meridians.  
2. Vom Raben der kleine in der Mitte des Körpers ( $\xi$ ).

Dauer des Untergangs: 3 St. =  $180^m = 45^0$ .

### 12. Die Zwillinge (Gemini).

12

↓ ♀ 4° — ☾  $1\frac{1}{2}^0$ ; †  $\eta$  17° —  $\alpha$   $21\frac{1}{2}^0$ .

A: Der sogenannte Propus ( $\eta$ ).

E: Der in der rechten Hand des nachfolgenden Zwillings ( $\mu$  Cancri).<sup>51)</sup>

μοίρας 5' καὶ κ' \*]  $\bar{\alpha}$  καὶ  $\bar{\eta}$  (om. μοίρας) A, πρώτης καὶ εἰκ. (om. μοίρας) L<sup>2</sup>,  $\mu^0$  κς' B edd. || 12. μοίρας post Καρκ. om. AL<sup>2</sup>. || 13. μέσης om. B edd. || 14. νοτιώτατος\*] νοτιώτερος vulg. || τεσσάρων L<sup>2</sup>, δ' cett. || 15. ἔσχατος] δέκατος L<sup>2</sup>. || 18. τῶν καὶ ἀπ' ἄρκτου A. || 19. ἔσχατοι L<sup>2</sup>. || 20. τε om. M edd. || 25—27. β' μέσης — Χηλῶν om. AL<sup>2</sup>.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ  
 ὃ τε Προτρογητῆρ καὶ τῆς Παρθένου ὁ δεξιὸς ὤμος,  
 ὡς ἡμιπῆχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ· ἔσχατον  
 δὲ μεσουρανεῖ τῶν Χηλῶν ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ βορείᾳ χηλῇ  
 λαμπρός, ὡς δύο μέρη πήχεως ὑπολειπόμενος τοῦ 5  
 μεσημβρινοῦ.

Δύνουσι δὲ οἱ Δίδυμοι ἐν ὥραις δυσι καὶ ἑκτῶ  
 μέρει.

### Cap. V.

1<sup>a</sup> Χωρὶς δὲ τῆς ἐν ταῖς συνανατολαῖς καὶ <συγκατα-> 10  
 δύσεσι θεωρίας εὐχρηστον εἶναι νομίζω καὶ τὸ παρα-  
 κολουθεῖν ἡμᾶς, τίνες τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων ἀπέχουσιν  
 ἀπ' ἀλλήλων κατὰ τὸ ἐξῆς ὠριαῖα ἰσημερινὰ διαστήματα.  
 τοῦτο γὰρ ἡμῖν εὐχρηστόν ἐστι πρὸς τε τὸ τὴν ὥραν  
 τῆς νυκτὸς ἀκριβῶς συλλογίζεσθαι καὶ πρὸς τὸ τοὺς 15  
 ἐκλειπτικοὺς τῆς σελήνης χρόνους καὶ ἕτερα πλείονα  
 κατανοεῖν τῶν ἐν ἀστρολογίᾳ θεωρημάτων.

1<sup>b</sup> Ἐπὶ μὲν οὖν τοῦ διὰ τῶν τροπικῶν σημείων καὶ  
 διὰ τῶν πόλων γραφομένου κύκλου κεῖται ἀστήρ ὁ ἐν  
 ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ τοῦ Κυνός, ἐν τῷ τὸ θειρινὸν τροπικὸν 20  
 σημεῖον ἔχοντι ἡμικυκλίῳ κείμενος. ἀπὸ τούτου τοῦ  
 ἀστέρος ἀπέχει ὠριαῖον διάστημα τοῦ τε Ὑδροῦ ὁ ἐν  
 τῇ ἐκφύσει τοῦ τραχήλου κείμενος, ἔγγιστα δὲ καὶ τῆς  
 Ἀρκτοῦ ὁ ἐν τοῖς ἐμπροσθίοις γόνασι λαμπρός.

2 Τὸ δὲ δεύτερον ὠριαῖον διάστημα ἀφορίζει <περὶ 25  
 τὴν ἀρχὴν τοῦ Λέοντος> τῶν ἐν τῷ Λέοντι ὁ προ-

3. ἔσχατος L<sup>2</sup>. || 4. βορείῳ AL<sup>2</sup>. || 7. δυσι L<sup>2</sup>, β' cett. ||  
 8. Inter haec et sequentia nonnullae lineae intermittuntur B  
 (L 11<sup>3</sup>/<sub>4</sub>, P<sup>3</sup> 10, M 8, V 4); scriptura perpetua pergitur A. ||  
 13. κατὰ τὰ ἐξῆς coni. Scal. || 18. τοῦ διὰ L<sup>2</sup>, τῶν διὰ cett.;

†  $\mu$  17°: { 1. Vindemiatrix ( $\epsilon$  Virginis) und  
 2. von der Jungfrau die rechte Schulter ( $\delta$ ),  
 1 Mbr. westlich des Meridians.  
 †  $\approx$  21½°: Von den Scheren der helle am Ende der nördlichen Schere ( $\beta$ ), 1⅓ Mbr. östlich des Meridians.  
 Dauer des Untergangs: 2⅓ St. = 130<sup>m</sup> = 32½°.

## Anhang.

### Die 24 Stundenkreise.

Abgesehen von der Beobachtung der Erscheinungen, V. 1<sup>a</sup> die sich bei den Auf- und Untergängen darbieten, halte ich es auch für brauchbar, gewisse Fixsterne zu merken, welche in ihrer Aufeinanderfolge Abstände von je einer Stunde einhalten. Denn dies können wir praktisch verwenden, sowohl um die Stunde der Nacht genau zu berechnen, als auch um die Finsterniszeiten des Mondes und manche andere astronomischen Beobachtungen zu bestimmen.

1. Auf dem Kolur der Wendepunkte liegt der Stern 1<sup>b</sup> am Ende des Schwanzes des Großen Hundes ( $\eta$ ), und zwar auf dem Halbkreise, welcher den Sommerwendepunkt enthält. Von diesem Sterne liegt einen Stundenabstand entfernt

a. von der Wasserschlange der Stern am Ansatz des Nackens ( $\xi$ ); ziemlich nahe auch

b. vom Großen Bären der helle an den vorderen Knieen ( $\vartheta$ ).<sup>31)</sup>

2. Den zweiten Stundenkreis bestimmt um den Anfang 2 des Löwen

von den Sternen im Löwen der kleine Stern ( $\nu$ ),

---

$\tau\omicron\upsilon$  iam corr. Scal. || 20.  $\tau\tilde{\eta}$   $\omicron\upsilon\varrho\tilde{\alpha}$  om. B. |  $\tau\omicron\nu$   $\vartheta\epsilon\varrho\iota\nu\omicron\nu$  L<sup>2</sup>B edd. ||  
 24.  $\tau\omicron\iota\varsigma$   $\pi\rho\omicron\sigma\vartheta\iota\omicron\iota\varsigma$  A. || 25.  $\delta\epsilon\upsilon\tau\epsilon\varrho\omicron\nu$ ]  $\beta'$  B ed. pr. et sic semper  
 litteris numeros reddunt.



ηγούμενος μικρῷ μεῖον ἢ πῆχυν τοῦ ἐν τῇ καρδίᾳ  
λαμπροῦ μικρὸς ἀστήρ. οὐδὲ δάκτυλον προηγείται  
οὗτος ὁ ἀστερίσκος τοῦ διὰ τῶν πόλων κύκλου τὸ  
δεύτερον ὠριαῖον διάστημα ἀφορίζοντος.

3 Τὸ δὲ τρίτον ὠριαῖον διάστημα περὶ μέσον τὸν 5  
Λέοντα ἀφορίζει τοῦ Λέοντος ὁ νοτιώτερος τῶν δύο  
τῶν ἐξ ἑκατέρου μέρους παρακειμένων τῷ ἐπὶ τῆς  
ὀσφύος λαμπρῷ.

4 Τὸ δὲ τέταρτον ὠριαῖον διάστημα περὶ τὴν ἀρχὴν  
τῆς Παρθένου ἀφορίζει τοῦ ὑπὸ τὸν Κρατῆρα ὀρθο- 10  
γωνίου τριγώνου ὁ ἐπὶ τῆς ὀρθῆς γωνίας κείμενος  
ἀστήρ· ὁ δὲ ἐπὶ τῆς ὀσφύος τῆς Μεγάλης Ἀρκτου  
λαμπρὸς ἔλασσον ἢ κ' μέρος ὥρας ὑπολείπεται τοῦ τὴν  
τετάρτην ὥραν ἀφορίζοντος κύκλου.

5 Τὴν δὲ πέμπτην ὥραν ἀφορίζει περὶ μέσῃν τὴν 15  
Παρθένον ἀκριβῶς μὲν οὐδεὶς ἀστήρ, τῷ δὲ δεκάτῳ  
μέρει ὥρας πλεόν ὑπολειπόμενος ὃ τε Προτρογητῆρ  
καὶ ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ὤμου τῆς Παρθένου κείμενος  
λαμπρὸς ἀστήρ.

6 Τὴν δὲ ἕκτην ὥραν ἀφορίζει ἐπὶ τοῦ διὰ τῶν 20  
ἰσημερινῶν σημείων κύκλου ἔγγιστα μὲν τοῦ Κενταύρου  
ὁ ἐχόμενος τῶν ἐν τῷ νοτιωτάτῳ μέρει τοῦ θύρσου  
λαμπρῶν καὶ ὥς ἡμιπῆχιον διεστηκότων, οἱ κεῖνται  
κατὰ μέσον πως τὸ στῆθος τοῦ Κενταύρου· τοῦ δὲ  
Βοώτου ὁ μέσος τῶν ἐν τῷ ἀριστερῷ ποδὶ ὥς κ' 25  
μέρος ὠριαίου διαστήματος ὑπολείπεται τοῦ τὰς ἐξ  
ὥρας ἀφορίζοντος κύκλου.

1. μεῖον\*] μεῖζον vulg. || 2. ἀστήρ] ἀστερίσκος B edd. | οὐδὲ  
δάκτυλον\*] τῆσδε σφονδύλου Vat., τῆς δὲ σφονδύλου P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>L<sup>2</sup>  
(σπονδ.), τοῦδε σφονδ. LMV, τοῦ δὲ σφ. P<sup>3</sup>, τοῦ τε σφ. edd. |  
προηγ.] πρόκειται AL<sup>2</sup>. || 4. ἀφορ.] ἀφανίζοντος AL<sup>2</sup>. || 5. περὶ

welcher nicht ganz zwei Mondbreiten vor dem hellen im Herzen ( $\alpha$ ) vorangeht. Aber auch nicht den Betrag weniger Minuten entfernt sich dieses Sternchen von dem Deklinationskreise, welcher den zweiten Stundenabstand bestimmt.

3. Den dritten Stundenkreis bestimmt um die Mitte 3 des Löwen

vom Löwen der südlichere von den beiden, welche beiderseits neben dem hellen an der Hüfte stehen ( $b$ ).

4. Den vierten Stundenkreis bestimmt um den An- 4 fang der Jungfrau

a. von dem rechtwinkligen Dreieck unter dem Becher der am rechten Winkel stehende Stern ( $\epsilon$  Hydrae);

b. der helle Stern an der Hüfte des Großen Bären ( $\delta$ ) bleibt weniger als drei Zeitminuten östlich des vierten Stundenkreises zurück.

5. Die fünfte Stunde bestimmt um die Mitte der Jung- 5 frau mit Genauigkeit kein einzelner Stern; mehr als sechs Zeitminuten östlich zurückbleibend

a. Vindemiatrix ( $\epsilon$  Virg.) und

b. der helle Stern an der rechten Schulter der Jungfrau ( $\delta$ ).

6. Die sechste Stunde bestimmt auf dem Kolor der 6 Tagundnachtgleichpunkte ziemlich genau

a. vom Kentauren der unmittelbar folgende ( $\varphi$ ) nach den hellen ( $\mu\nu$ ) im südlichsten Teile des Thyrsusstabes, welche etwa eine Mondbreite voneinander abstehen und ungefähr in der Mitte der Brust des Kentauren liegen;

b. vom Bootes der mittelste von denen im linken Fusse ( $\tau$ ) bleibt ungefähr drei Zeitminuten östlich des sechsten Stundenkreises zurück.

$\mu\epsilon\nu \mu\acute{\epsilon}\sigma\omicron\nu$  AL<sup>2</sup>. || 10.  $\tau\eta\nu \pi\alpha\rho\theta\acute{\epsilon}\nu\omicron\nu$  A (P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>  $\pi\alpha\rho^{\theta}$ ) L<sup>2</sup>. || 12.  $\delta'$   $\acute{\epsilon}\pi\iota$  V. || 13.  $\acute{\epsilon}\lambda\alpha\tau\omicron\nu$  B edd. |  $\eta$  om. AL<sup>2</sup>. |  $\kappa'$   $\acute{\epsilon}\lambda\omicron\sigma\tau\omicron\nu$  AL<sup>2</sup> et sic plerumque. || 16.  $\omicron\upsilon\delta\grave{\epsilon} \acute{\epsilon}\iota\varsigma$  A,  $\omicron\upsilon\delta\epsilon\epsilon\iota\varsigma$  L<sup>2</sup>. || 22.  $\acute{\epsilon}\chi\omicron\mu\epsilon\nu\omicron\varsigma^*$   $\acute{\epsilon}\pi\omicron\mu\epsilon\nu\omicron\varsigma$  vulg. |  $\theta\nu\rho\sigma\omicron\upsilon$  B edd. || 23.  $\delta\iota\epsilon\sigma\tau\eta\kappa\omicron\nu\tau\omega\nu$  A. || 24.  $\pi\omega\varsigma$   $\acute{\epsilon}\pi\iota$  L<sup>2</sup>. || 25.  $\tau\omicron\omega\nu \acute{\epsilon}\nu$   $\tau\omicron\upsilon \acute{\epsilon}\nu$  AL<sup>2</sup>. |  $\acute{\omega}\varsigma$   $\delta\varsigma$  conl. Pet.

- 7 Τῶν δὲ μεταξὺ τοῦ φθινοπωρινοῦ ἰσημερινοῦ σημείου καὶ τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ ἕξ ὥριαίων διαστημάτων τὸ μὲν πρῶτον ὥριαῖον <διάστημα> ἐπὶ τοῦ περὶ μέσας τὰς Χηλὰς κύκλου ἀφορίζει ὡς ἔγγιστα τοῦ τε Βοώτου ὁ ἀριστερὸς ὦμος καὶ <τῶν Χηλῶν> 5 ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ νοτίᾳ χηλῇ λαμπρὸς ἀστήρ, ὁ μὲν ὦμος ἀδιαφόρως πλεῖον ὑπολειπόμενος, ἡ δὲ χηλὴ ὡς λ' μέρος <ῶρας> προηγούμενη τοῦ εἰρημένου διὰ τῶν πόλων κύκλου.
- 8 Τὸ δὲ δεύτερον ὥριαῖον διάστημα ἀφορίζει περὶ 10 τὴν ἀρχὴν τοῦ Σκορπίου [τοῦ τε Ὀφιοῦχου] ὁ βορειότερος τῶν [ἐν τῇ δεξιᾷ χειρὶ] δύο ἀστέρων λαμπρῶν, οἳ κεῖνται ἐν τῷ σώματι τοῦ Ὁφείως [μετὰ τὸ δεξιὸν γόνυ τοῦ Ὀφιοῦχου]. τοῦ δὲ Στεφάνου ὁ προηγούμενος τοῦ λαμπροῦ ὡς λ' μέρος ὥρας ὑπολείπεται 15 τοῦ διὰ τῶν πόλων κύκλου, ὁμοίως δὲ καὶ ὁ μέσος τῶν ἐν τῷ μετώπῳ τοῦ Σκορπίου τριῶν λαμπρῶν ἀστέρων.
- 9 Τὴν δὲ τρίτην ὥραν ἀφορίζει περὶ τὸ μέσον τοῦ Σκορπίου τοῦ Ἐνγόνασιν ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ὦμου 20 κείμενος ἀστήρ καὶ ὁ ἐν μέσῃ τῇ δεξιᾷ κνήμῃ αὐτοῦ, ὡς λ' μέρος ὥρας πρὸς ἀνατολὰς παραλλάσσων.
- 10 Τὴν δὲ τετάρτην ὥραν ἀφορίζει περὶ τὴν ἀρχὴν τοῦ Τοξότου τοῦ τε Ἐνγόνασιν ὁ ἐν τῷ ἀριστερῷ 25 μηρῷ λαμπρὸς, καὶ τῆς Μικρᾷ Ἀρκτοῦ οἱ λαμπρότατοι καὶ ἡγούμενοι τῶν ἐν τῷ πλινθίῳ τεσσάρων, καὶ τοῦ Ὀφιοῦχου τῶν ἐν τῷ δεξιῷ ὦμῳ ὁ βορειότερος.

3. πρῶτον] ᾱ<sup>ον</sup> P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, α' B edd. (Ur. quoque abhinc ita.)  
 7. λ' \*] τριακ. vulg. || 13. καὶ ἐν AL<sup>2</sup>. | τὸ ante δεξ. om. edd. ||  
 23. ὥραν L<sup>2</sup>, om. cett. | ἀφορίζει περὶ τὴν om. A, ἀφορίζει



B. Von den sechs Stundenkreisen zwischen dem Herbst- 7  
Tagundnachtgleichpunkte und dem Winterwendepunkte  
bestimmt

7. den ersten Stundenkreis auf dem Kreise durch die  
Mitte der Scheren ziemlich genau

a. vom Bootes die linke Schulter ( $\gamma$ ) und

b. von den Scheren der helle Stern am Ende der süd-  
lichen Schere ( $\alpha$ ), und zwar die Schulter unbedeutend mehr  
östlich des besagten Stundenkreises zurückbleibend, die  
Schere etwa zwei Zeitminuten westlich vorangehend.

8. Den zweiten Stundenkreis bestimmt um den Anfang 8  
des Skorpions

a. [vom Schlangenträger] der nördlichere ( $\alpha$ ) von den  
[in der rechten Hand stehenden] beiden hellen Sternen ( $\alpha\epsilon$ ),  
welche in dem Körper der Schlange [nach dem rechten  
Knie des Schlangenträgers] liegen;

b. von der Krone der vor dem hellen vorangehende  
( $\beta$ ) bleibt etwa zwei Zeitminuten östlich des Deklinations-  
kreises zurück. Dasselbe thut auch

c. der mittelste von den drei hellen Sternen in der  
Stirn des Skorpions ( $\delta$ ).

9. Die dritte Stunde bestimmt um die Mitte des 9  
Skorpions

a. vom Knieenden der an der rechten Schulter stehende  
Stern ( $\beta$ ) und

b. der in der Mitte des rechten Schienbeins desselben  
( $\varphi$ ), etwa zwei Zeitminuten in östlicher Abweichung.

10. Die vierte Stunde bestimmt um den Anfang des 10  
Schützen

a. vom Knieenden der helle an der linken Hüfte ( $\pi$ );

b. vom Kleinen Bären die hellsten und vorangehenden  
von den vierten im Viereck ( $\beta\gamma$ );

c. vom Schlangenträger der nördlichere von denen in  
der rechten Schulter ( $\beta$ ).

---

$\kappa\alpha\tau\grave{\alpha}$  τὴν L<sup>2</sup>. || 25. Ἀρκτου] ἄρκου L<sup>2</sup>. || 26. τεσσάρων\*] ἃ M,  
δ' cett.

- 11 Τὴν δὲ πέμπτην ὥραν ἀφορίζει περὶ μέσον τὸν  
 Τοξότην τοῦ Τοξότου ὁ ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ  
 τριῶν, ὥς λ' μέρος ὥρας πρὸς ἀνατολὰς παραλλάσσων.
- 12 Τὴν δὲ ἕκτην ὥραν ἀφορίζει ἐπὶ τοῦ διὰ τῶν  
 τροπικῶν σημείων κύκλου ὥς ἔγγιστα τῶν ἐν τῷ 5  
 <σώματι τοῦ Ἀετοῦ> τριῶν λαμπρῶν ὁ βορειότερος,  
 ὥς κ' μέρος μιᾶς ὥρας ὑπολειπόμενος τοῦ κύκλου.
- 13 Τῶν δὲ μεταξὺ τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ σημείου  
 καὶ τοῦ ἐαρινοῦ <ἰσημερινοῦ> ἕξ ὠριαίων διαστημάτων  
 τὸ μὲν πρῶτον ὠριαῖον διάστημα <ἐπὶ τοῦ περὶ μέσον 10  
 τὸν Αἰγόκερον κύκλου> ἀφορίζει τοῦ Δελφῖνος ὁ βορειό-  
 τερος τῶν ἡγουμένων ἐν τῷ ῥόμβῳ, καὶ τοῦ Αἰγόκερον  
 ὁ ἡγούμενος τῶν ἐν τῷ νῶτῳ.
- 14 Τὸ δὲ δεύτερον ὠριαῖον διάστημα ἀφορίζει περὶ  
 τὴν ἀρχὴν τοῦ Ὑδροχόου ὁ ἐν τῷ στόματι τοῦ Ἴππου 15  
 λαμπρὸς ἀστήρ, καὶ τοῦ Κηφέως ὁ νοτιώτερος τῶν  
 προηγούμενων τοῦ δεξιοῦ ὤμου.
- 15 Τὸ δὲ τρίτον ὠριαῖον διάστημα ἀφορίζει περὶ μέσον  
 τὸν Ὑδροχόον ὁ μέσος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ Κηφέως  
 τριῶν ἀστέρων ἐπ' εὐθείας κειμένων, καὶ τοῦ Ἴππου 20  
 τῶν ἐν τῷ τραχήλῳ δύο ἀστέρων ὁ βορειότερος, ὥς  
 λ' μέρος ὥρας προηγούμενος τοῦ διὰ τῶν πόλων  
 κύκλου.
- 16 Τὸ δὲ τέταρτον ὠριαῖον διάστημα ἀφορίζει περὶ  
 τὴν ἀρχὴν τῶν Ἰχθύων τῆς Ἀνδρομέδας τῶν ἐν τῇ 25

1. πέμπτην Vat., ε' cett. (εἰν P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>L<sup>2</sup>). | περὶ μέσον τοῦ  
 τοξότου B edd. || 2. τοῦ τε τοξότου B edd. || 4. ἕκτην] ε'  
 L<sup>2</sup>B edd. || 5. σημειῖον LMV. | τῶν ἐν τῷ τριῶν λαμπρῶν A  
 sine lacuna, L<sup>2</sup> cum lac. octo fere litt. post τῷ, τῶν γ' λαμ-  
 πρῶν B (P<sup>3</sup> cum lacuna decem fere litt. post τῶν) ed. pr.;  
 τῶν ἐν τῷ \*\*\* γ' λαμπρῶν Ur.; ἐν τῇ κεφ. τοῦ αἰγόκ. explevit  
 Scal. || 10. διάστημα om. A. || 12. αἰγόκερωτος B edd. || 13. τῶν ἐν]

11. Die fünfte Stunde bestimmt um die Mitte des 11  
Schützen

vom Schützen der nachfolgende von den dreien im  
Kopfe ( $\pi$ ), etwa zwei Zeitminuten in östlicher Abweichung.

12. Die sechste Stunde bestimmt auf dem Kolor der 12  
Wendepunkte nahezu

von den drei hellen im Körper des Adlers der nörd-  
lichere ( $\gamma$ ), etwa drei Zeitminuten östlich des Kreises  
zurückbleibend.

C. Von den sechs Stundenkreisen zwischen dem Winter- 13  
wendepunkte und dem Frühlings-Tagundnachtgleichpunkte  
bestimmt

13. den ersten Stundenkreis auf dem Kreise durch  
die Mitte des Steinbocks

a. vom Delphin der nördlichere von den vorangehenden  
im Rhombus ( $\alpha$ );

b. vom Steinbock der vorangehende von denen auf  
dem Rücken ( $\vartheta$ ).

14. Den zweiten Stundenkreis bestimmt um den An- 14  
fang des Wassermanns

a. der helle Stern am Maule des Pferdes ( $\varepsilon$ );

b. vom Kepheus der südlichere von den vor der rechten  
Schulter vorangehenden ( $\eta$ ).

15. Den dritten Stundenkreis bestimmt um die Mitte 15  
des Wassermanns

a. der mittelste ( $\xi$ ) von den auf einer Geraden liegenden  
drei Sternen ( $\varepsilon\xi\lambda$ ) im Kopfe des Kepheus;

b. vom Pferde von den beiden Sternen am Halse der  
nördlichere ( $\xi$ ), etwa zwei Zeitminuten westlich des Dekli-  
nationskreises.

16. Den vierten Stundenkreis bestimmt um den An- 16  
fang der Fische

von der Andromeda der südlichste von den Sternen

---

ὁ ἐν A. | νότω AL<sup>2</sup>. || 14. δέυτ.] β' L<sup>2</sup>, ut B edd., et abhinc  
saepius litteris numeros reddit. || 15. ὁ ἐν\*] τῶν ἐν vulg. || 16. ὁ  
λαμπρὸς L<sup>2</sup>. || 19. τὸν Ἰδρ.\*] τοῦ ὕδρ. vulg. || 21. βορ.] ἀμεινρό-  
τερος AL<sup>2</sup>. || 25. τῶν ante Ἰχθ. om. A.



δεξιᾷ χειρὶ ἀστέρων ὁ νοτιώτατος, ὡς κ' μέρος ὥρας ὑπολειπόμενος τοῦ διὰ τῶν πόλων κύκλου.

17 Τὸ δὲ πέμπτον ὠριαῖον διάστημα περὶ μέσους τοὺς Ἰχθύας ἀφορίζει τῆς Κασσιεπείας ὁ ἐν μέσῳ τῷ σώματι καὶ τρίτος ἀπὸ τῆς κεφαλῆς ἀριθμούμενος.

18 Τὸ δὲ ἕκτον ὠριαῖον διάστημα ἀφορίζει ἐπ' αὐτοῦ ἔγγιστα τοῦ διὰ τῶν ἰσημερινῶν σημείων καὶ <διὰ> τῶν πόλων γραφομένου κύκλου [οὐκέτι] ὁ ἐπὶ τῆς κορυφῆς κείμενος <τοῦ Τριγώνου> τοῦ ὑπὲρ τὸν Κριὸν κειμένου, ὃ τε ἡγούμενος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ Κριοῦ 10 τριῶν λαμπρῶν, ὡς κ' μέρος ὥρας ὑπολειπόμενος τοῦ κύκλου.

19 Τῶν δὲ μεταξὺ τοῦ <ἐαρινοῦ> ἰσημερινοῦ καὶ τοῦ θερινοῦ <τροπικοῦ> σημείου ἕξ ὠριαίων διαστημάτων τὸ μὲν πρῶτον <ὠριαῖον> διάστημα <ἐπὶ τοῦ περὶ μέσον 15 τὸν Κριὸν κύκλου> ἀφορίζει ὁ λαμπρότατος τῶν ἐν τῷ γοργονίῳ, ὃ ἔχει ὁ Περσεὺς ἐν τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ.

20 Τὸ δὲ δεύτερον ὠριαῖον διάστημα ἀφορίζει περὶ τὴν ἀρχὴν τοῦ Ταύρου τοῦ Περσέως τῶν περὶ τὸ δεξιὸν γόνυ πέντε ἀστέρων ὁ ἐπόμενος τῶν ἐπ' εὐθείας τριῶν. 20

21 Τὸ δὲ τρίτον ὠριαῖον διάστημα ἀφορίζει περὶ μέσον τὸν Ταῦρον τῶν ἐν τῇ δορᾷ, ἣν ἔχει ὁ Ὠρίων ἐν τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ, ὁ τέταρτος καὶ ὁ ἑβδομος, καὶ τοῦ Ταύρου ὁ ἐν μέσοις τοῖς κέρασιν ἐκφανής, ἰσό- πλευρον ἔγγιστα τρίγωνον ποιῶν μετὰ τῶν ἐν ἄκροις 25 τοῖς κέρασι λαμπρῶν.

5. καὶ om. L<sup>2</sup>. || 6. Τὸ δὲ ἕκτον ὠρ. διάστ.] τὴν δὲ ἕκτην ὥραν AL<sup>2</sup> (ς'). | ἐπ' αὐτοῦ\*] ἀπ' αὐτοῦ AL<sup>2</sup> Ur., ἀπὸ τοῦ B ed. pr. || 8. κύκλου om. A. | οὐκέτι ὁ ἐπὶ L<sup>2</sup>, ὁ ἐπὶ om. cett. (οὐκ ἔτι B edd.). | pro οὐκ ἔτι conl. ὁ ἐπὶ Scal. et Pet. || 9. κειμένης B ed. pr. || 10. ὃ τε corr. Scal. et Pet., ὁ δὲ vulg. || 11. ὡς] ὅς B edd. | ὑπολειπόμενος τοῦ κύκλου L<sup>2</sup>, ὑπολείπεται

in der rechten Hand ( $\iota$ ), etwa drei Zeitminuten östlich des Deklinationskreises zurückbleibend.

17. Den fünften Stundenkreis bestimmt um die Mitte 17 der Fische

von der Kassiopeja der inmitten des Körpers ( $\gamma$ ) d. i. vom Kopfe aus gezählt der dritte.<sup>28</sup>)

18. Den sechsten Stundenkreis bestimmt ziemlich genau 18 gerade auf dem Kolor der Tagundnachtgleichpunkte

a. der an der Spitze des über dem Widder gelegenen Dreiecks ( $\alpha$  Trianguli);

b. der vorangehende von den drei hellen im Kopfe des Widders ( $\gamma$ ), etwa drei Zeitminuten östlich des Kreises zurückbleibend.

D. Von den sechs Stundenkreisen zwischen dem Früh- 19 lings-Tagundnachtgleichpunkte und dem Sommerwende- punkte bestimmt

19. den ersten Stundenkreis auf dem Kreise durch die Mitte des Widders

der hellste ( $\beta$ ) von denen im Gorgonenhaupt, welches der Perseus in der linken Hand hält.

20. Den zweiten Stundenkreis bestimmt um den An- 20 fang des Stiers

vom Perseus von den fünf Sternen um das rechte Knie herum der nachfolgende ( $\mu$ ) von den drei ( $A\lambda\mu$ ) auf einer Geraden liegenden.

21. Den dritten Stundenkreis bestimmt um die Mitte 21 des Stiers

a. von denen in dem Fell, welches der Orion in der linken Hand hält, der vierte ( $\pi^3$ ) und der siebente ( $\sigma^2$ );

b. vom Stier der lichtstarke ( $\iota$ ) mitten zwischen den Hörnern, welcher ungefähr ein gleichseitiges Dreieck mit den hellen ( $\beta\zeta$ ) an den Spitzen der Hörner bildet.

---

$\kappa\alpha\iota$  τοῦ κύκλου cett. || 14. σημείον] σημείων L<sup>2</sup>. || 17. γοργονίῳ corr. Pet., γονατίῳ vulg. | ὁ] ὅπερ L<sup>2</sup>. || 18. ὠριαῖον om. AL<sup>2</sup> hic et infra semper. | ὠρ. διάστ. transposui, διάστ. ὠρ. B edd. (recte posthac). || 25. τρίγωνον] τρί A (P<sup>2</sup> suppl. m. 2). || 26. λαμπρόν Vat. P<sup>1</sup>.

- 22 Τὸ δὲ τέταρτον ὠριαῖον διάστημα ἀφορίζει περὶ τὴν ἀρχὴν τῶν Διδύμων τοῦ Ταύρου τῶν ἐπ' εὐθείας ἄκρῳ τῷ δεξιῷ κέρατι πρὸς ἀνατολὰς κειμένων δύο μικρῶν καὶ ἐκφανῶν ὄντων ἀστερίσκων ὁ ἐπόμενος αὐτῶν· εἰσὶ δὲ οὗτοι καὶ ἐν τῷ κολλορόβῳ τοῦ 5 Ὡρίωνος ἐπὶ τοῦ βορείου πέρατος. ἔγγιστα δὲ τὴν τετάρτην ἀφορίζει καὶ τοῦ Λαγωῦ ὁ νοτιώτερος τῶν ἐν μέσῳ τῷ σώματι δύο λαμπρῶν.
- 23 Τὸ δὲ πέμπτον ὠριαῖον διάστημα ἀφορίζει περὶ μέσους τοὺς Διδύμους τῶν τε Διδύμων ὁ μέσος τῶν 10 ἐν τοῖς γόνασι τριῶν λαμπρῶν, ὥς λ' μέρος ὥρας προηγούμενος τοῦ διὰ τῶν πόλων κύκλου, καὶ τοῦ Κυνὸς ὁ ἐν τοῖς ὀπισθίοις ποσὶ λαμπρός.

---

3. ἄκρων AL<sup>2</sup>. | τῶν ἐν τῷ δ. L<sup>2</sup>. || 5. κολλορόβῳ AL<sup>2</sup>, κολλοβόρῳ edd. || 6. βορειοτέρου B edd. || 9. πέμπτον\*] ἐν A, ἔον L<sup>2</sup>, ε' B edd. || 10. τε L<sup>2</sup>, δὲ A, om. B edd. || In fine praebebat Vat.: ἱππάρχου τῶν ἀράτου καὶ εὐδόξου φαινομένων ἐξηγήσεως: —  $\bar{\alpha}\bar{\beta}\bar{\gamma}$ : —; TEΛΟΣ P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>; nihil L<sup>2</sup>B ed. pr.; Hactenus Hipparchus Ur.

---



22. Den vierten Stundenkreis bestimmt um den Anfang der Zwillinge 22

a. vom Stier von den beiden kleinen lichtstarken Sternchen ( $\chi^1 \chi^2$  Orionis), welche mit der Spitze des rechten Hornes ( $\xi$ ) nach Osten zu auf einer Geraden liegen, der nachfolgende ( $\chi^2$ ). Es liegen dieselben aber auch am nördlichen Ende von der Keule des Orion. — Die vierte Stunde bestimmt nahezu auch

b. vom Hasen der südlichere ( $\beta$ ) von den beiden hellen in der Mitte des Leibes.

23. Den fünften Stundenkreis bestimmt um die Mitte der Zwillinge 23

a. von den Zwillingen der mittelste von den drei hellen in den Knieen ( $\xi$ ), etwa zwei Zeitminuten westlich des Deklinationskreises, und

b. vom Großen Hunde der helle in den Hinterpfoten ( $\xi$ ).



# Erklärende Anmerkungen.

## Vorbemerkungen.

### 1. Über Hipparch's Alter und Schriften.

Hipparch ist nach den übereinstimmenden Angaben des Strabo, Suidas und Aelian<sup>1)</sup> zu Nicäa in Bithynien geboren. Für die Bestimmung seiner Lebenszeit gewähren die Beobachtungen, welche ihm von Ptolemäus im Almagest zugeschrieben werden, eine sichere Grundlage. Die erste von ihm selbst angestellte Beobachtung wird allgemein in das Jahr 161 v. Chr. gesetzt, während die letzte in das Jahr 126 v. Chr. fällt. Hiermit stimmt die Bemerkung des Ptolemäus, daß von Hipparch's Zeit bis zum Regierungsantritt des Antoninus Pius (135 n. Chr.) 265 Jahre verflossen seien<sup>2)</sup>, gut überein. Seine besten und wichtigsten Beobachtungen hat Hipparch auf der Insel Rhodus gemacht. Ob er auch in Alexandria dauernd beobachtet hat, ist nicht bestimmt zu ermitteln. Auf diesen Ort scheint nur eine Äquinoktialbeobachtung des Jahres 145 n. Chr. hinzuweisen.<sup>3)</sup> Wenn Ptolemäus (oder sicher ein mit dieser Wissenschaft vertrauter Mann) in dem Nachwort zu den Fixsternerscheinungen<sup>4)</sup> mittheilt, daß Hipparch in Bithynien beobachtet habe, so bezieht sich diese Angabe vermutlich auf Hipparch's Jugendzeit, in welcher er für Kalenderzwecke die Auf- und Untergänge der ausgezeichnetsten Sterne in der Morgen- und Abenddämmerung durch Beobachtung festgestellt haben mag. Auf diese Thätigkeit gründet sich wohl sein Ruf

---

1) Strabo, Geogr. XII. cap. 4. § 9; Suidas v. Ἰππαρχος; Aelianus, Περὶ ζώων VII. 8. 2) Alm. ed. Halma II. p. 13.

3) Alm. I. p. 154. 4) Φάσεις ἀπλανῶν ἀστέρων καὶ συναγωγὴ ἐπισημασιῶν ed. C. Wachsmuth p. 259 (Pet. 93 E).

als Wetterprophet, auf welchen die von Aelian a. a. O. mitgeteilte kleine Erzählung trotz irriger Datierung schliessen läßt.<sup>5)</sup>

Überaus vielseitig sind die Verdienste, durch welche Hipparch der Schöpfer einer wissenschaftlichen Himmelskunde geworden ist, wahrhaft staunenswert bei der Dürftigkeit seiner Beobachtungsmittel. Es war wohl die nächstliegende Aufgabe für den großen Astronomen, durch genaue Äquinoktial- und Solstitialbeobachtungen den Lauf der Sonne neu zu bestimmen. Feststellung der Gröfse der Excentricität der Sonnenbahn, verbunden mit der Setzung des Apogeums in den 6. Grad der Zwillinge, war hierbei das erste theoretische Ergebnis von Bedeutung.<sup>6)</sup> Schwieriger war die Aufgabe, sich in ähnlicher Weise von der Bewegung des Mondes Rechenschaft zu geben, da bei diesem zu der ungleichförmigen Bewegung in Länge eine ebensolche in Breite hinzukam.<sup>7)</sup> Nach Feststellung der Excentricität der Mondbahn und ihrer Neigung zur Ekliptik gelang ihm eine so genaue Bestimmung des Mondumlaufs<sup>8)</sup>, dafs er die gewonnenen Resultate zur Verbesserung der Kallippischen Mondperiode benutzen konnte, indem er in der Schrift „über Schaltmonate und Schalttage“<sup>9)</sup> eine neue aus vier 76jährigen Perioden weniger einen Tag bestehende Periode in Vorschlag brachte. Diese von Censorinus<sup>10)</sup> annus Hipparchi genannte Periode von 304 Jahren scheint indes nicht in Anwendung gekommen zu sein; denn Geminus, der doch eine gute Darstellung der Hipparchischen Sonnentheorie mitteilt, schliesst seine Kritik der verschiedenen Perioden mit der Kallippischen ab.<sup>11)</sup> — Eine eigentliche Theorie der Planeten aufzustellen überliefs er einer späteren Zeit; er begnügte sich, die scheinbaren Ungleichheiten der Planetenbewegungen durch neue Beobachtungen festzustellen. Dagegen unternahm er es

---

5) Über Hipparchs Alter und Aufenthalt vgl. Berger, Die geogr. Fragm. d. H. Leipzig 1869. p. 4—10. 6) Vgl. Gemini Isag. ed. Pet. p. 3—6. Weitere Ausführung der Entdeckungen Hipparchs findet man in Wolfs Gesch. d. Astr., München 1877. 7) *Περὶ τῆς κατὰ πλάτος μηνιαίας κινήσεως* Suidas v. *Ἰππαρχος*. 8) *Περὶ μηνιαίου χρόνου* Galenus, *Περὶ κρισίμων ἡμερῶν* Opp. III. p. 445. 9) *Περὶ ἐμβολίων μηνῶν τε καὶ ἡμερῶν* Alm. I. p. 163. 10) *De die natali* cap. 18. § 9. 11) Isag. ed. Pet. p. 38C.



unter Vermeidung der von seinem Vorgänger Aristarch begangenen Fehler mit Hilfe eines neuen und viel einfacheren Verfahrens die absoluten Entfernungen von Sonne und Mond zu berechnen.<sup>12)</sup> Er fand, daß der Abstand der Sonne 1200, der des Mondes 59, der Halbmesser der Sonne  $5\frac{1}{2}$  und derjenige des Mondes  $\frac{1}{3}$  Erdradien betrage, Zahlen, welche zwar für die Sonne viel zu klein sind, aber für den Mond der Wahrheit doch überraschend nahe kommen.

Als im Jahre 134 v. Chr. im Sternbilde des Skorpions ein neuer Stern aufleuchtete, eine Erscheinung, welche auch durch chinesische Berichte bestätigt wird, soll Hipparch nach dem Berichte des Plinius<sup>13)</sup> dadurch veranlaßt worden sein, ein Verzeichnis sämtlicher Fixsterne<sup>14)</sup> unter genauer Bestimmung ihrer Örter und scheinbaren Größen anzulegen, um den Astronomen späterer Zeiten ein Mittel an die Hand zu geben, im Laufe der Jahrhunderte etwa eingetretene Veränderungen des Fixsternhimmels zu erkennen. Dieses staunenswerte Unternehmen ist uns glücklicherweise nicht ganz verloren gegangen, da das Sternverzeichnis des Almagest, welches sich auf 1022 Fixsterne erstreckt, in der Hauptsache auf dieser Arbeit des Hipparch beruht.<sup>15)</sup> — Die Beschäftigung mit diesem Gegenstande hatte eine wichtige Entdeckung im Gefolge. Er fand nämlich, daß die Spica dem Herbstpunkte  $6^\circ$  vorausgehe, während die Astronomen Aristyll und Timocharis ungefähr 150 Jahre früher eine Entfernung von  $8^\circ$  beobachtet hatten. Hieraus schloß er, daß die Äquinoktialpunkte jährlich  $48''$

12) *Περὶ μεγεθῶν καὶ ἀποστημάτων* sc. ἡλίου καὶ σελήνης Pappus, Coll. math. VI. ed. Hultsch II. p. 554; Chalcidius, in Timaeum Platonis cap. 91: Hipparchus in eo opere, quod inscribitur de secessibus atque intervallis solis et lunae. 13) Hist. nat. II. 26. 14) *Αἱ περὶ τῶν ἀπλανῶν ἀναγραφαί* Alm. II. p. 2; *περὶ τῆς τῶν ἀπλανῶν συντάξεως καὶ τοῦ καταστηριγμοῦ* Suidas v. Ἰππ. 15) Delambre, Hist. de l'astr. ancienne hat sogar nachgewiesen, daß Ptol. die von H. überlieferten Positionen einfach in der Weise verwendete, daß er sämtliche Längen um  $2^\circ 40'$  vermehrte, weil er den von H. als unterste Grenze gefundenen Betrag der Präcession von jährlich  $36''$  irrtümlicherweise als feststehenden Wert annahm (Alm. II. p. 13). Man hat daher die Längen des Ptolemäischen Sternkatalogs nur um  $2^\circ 40'$  zu vermindern, um den für Hipparchs Zeit geltenden Wert zu finden.

(nach neuerer Feststellung  $50'',2113$ ) im Sinne der täglichen Bewegung fortschritten.<sup>16)</sup> — Eine Folge der Entdeckung dieser sog. Präcession der Tag- und Nachtgleichen war die Unterscheidung des bis dahin schlechtweg zu  $365\frac{1}{4}$  Tag angenommenen siderischen Jahres, in welchem die Sonne zu einem bestimmten Stern zurückkehrt, von dem tropischen Jahre, welches sie zu demselben Nachtgleiche- oder Solstitialpunkte zurückführt. Im Jahre 134 n. Chr. trat nämlich ein von ihm beobachtetes Sommersolstitium um einen halben Tag früher ein, als er es aus einer vor 147 Jahren von Aristarch beobachteten Sommerwende unter Zugrundelegung eines Jahres von  $365\frac{1}{4}$  Tag abgeleitet hatte; hieraus ergab sich, daß das zu  $365\frac{1}{4}$  Tag angenommene Jahr um den 147. Teil eines halben Tages oder um  $4^m 50^s$  zu groß war.<sup>17)</sup> Dieses durch Beobachtung gewonnene Resultat stimmt genau überein mit dem durch Rechnung aus der 304jährigen Periode zu erzielenden Ergebnis.<sup>18)</sup>

Durch Berechnung einer Sehnentafel wurde Hipparch der Schöpfer der Trigonometrie.<sup>19)</sup> Abgesehen von der wiederholten Versicherung des Ptolemäus, daß er zu den Resultaten seiner Rechnungen auf dieselbe Weise wie sein Vorgänger Hipparch gekommen sei, dürfen wir letzterem auch die arithmetische und algebraische Gewandtheit zutrauen, welche zur Bewältigung einer solchen Aufgabe vorauszusetzen ist. Dafür spricht das Zeugnis des Plutarch<sup>20)</sup>, welcher ihm kombinatorische Rechnungen zuschreibt, und die Angabe arabischer Quellen, daß er als Schriftsteller über quadratische Gleichungen aufgetreten sei.<sup>21)</sup> — Drei Abhandlungen liefern den Beweis dafür, daß er die neue Erfindung alsbald verwertet habe. In allen dreien sind astronomische Vorgänge mit der Geographie in Verbindung gesetzt. Eine Schrift „über den Ausgang der Zeichen des Tierkreises“<sup>22)</sup> läßt es kaum zweifelhaft erscheinen,

16) *Περὶ τῆς μεταπτώσεως τῶν τροπικῶν καὶ ἰσημερινῶν σημείων* Alm. II. p. 10. 17) *Περὶ ἐνιαυσίου μεγέθους* Alm. I. p. 163; cf. II. p. 13. 18) Wenn man nämlich 111035 Tage durch 304 dividiert. 19) *Περὶ τῆς πραγματείας τῶν ἐν κύκλῳ εὐθειῶν βιβλία* β' Theon, Comm. in Alm. I. cap. 9 ed. Halma p. 110. 20) *De Stoic. repugn.* XXIX. 5. 21) Cantor, *Gesch. d. Math.* I. p. 313. 22) *Περὶ τῆς τῶν β' ζῳδίων ἀναφορᾶς* Pappus, *Coll. math.* t. II. p. 600: εἶναι γὰρ τινὰς οὐκ ἴσμεν, ἐν αἷς . . . . ἐν πλείονι χρόνῳ ἀνατέλλουσιν.



dafs er eine Aufgabe, deren Lösung Hypsikles im *Ἀναφορικός*<sup>23)</sup> etwa 50 Jahre früher noch mit Hilfe arithmetischer Progressionen auf eine ziemlich unzureichende Weise angestrebt hatte, zum ersten Male auf trigonometrischem Wege (*δι' ἀριθμῶν συναποδείκνυσιν*) befriedigend gelöst habe. Auf denselben Weg der Berechnung verweist uns die Versicherung Hipparch's, in der Abhandlung „über die gleichzeitigen Aufgänge“<sup>24)</sup> die nötigen Rechnungsnachweise *διὰ τῶν γραμμῶν* geführt zu haben. Wenn Schaubach<sup>25)</sup> unter diesem Ausdruck die Anwendung von Alignements versteht, durch welche er mit Hilfe der Sterne des Tierkreises die Lage der Ekliptik am dunkeln Himmel und im Horizont den aufgehenden Punkt derselben auf rein empirischem Wege zu bestimmen versucht habe, so ist dieses Verfahren wohl denkbar für einen bestimmten Beobachtungsort, aber nicht bei Lösung von Aufgaben für eine ganze Reihe nur theoretisch angenommener Orte. Daher entspricht der strengen Wissenschaftlichkeit, mit welcher Hipparch alle seine Aufgaben in Angriff nahm, vielmehr die Annahme von Delambre<sup>26)</sup>, welchem sich auch Wolf<sup>27)</sup> anschliesst, dafs hier wirklich eine Aufgabe der sphärischen Trigonometrie unter Beigebung von „Figuren“ durch Rechnung gelöst worden sei. Eine weitere Bestätigung findet diese Ansicht durch eine dritte ähnliche Berechnungen voraussetzende Abhandlung „über Sonnenfinsternisse nach den sieben Klimaten“.<sup>28)</sup>

Die in den letztgenannten Schriften behandelten Aufgaben leiten uns zu Hipparch's umgestaltender Thätigkeit auf dem Gebiete der Geographie über. Als Vertreter der Ansicht, dafs die Geographie mit der Astronomie Hand in Hand gehen müsse, trat er als Gegner des Eratosthenes auf.<sup>29)</sup> Von den tiefeingreifenden Mafsregeln, welche er auf diesem Gebiete zuerst einführte oder wenigstens dringend empfahl, erwähne ich

---

23) Vgl. mein Progr. d. Kreuzschule, Dresden 1888. 24) *Ἐν τῇ τῶν συνανατολῶν πραγματείᾳ* Comment. Arati p. 128, 6; 148, 20; 150, 15; 184, 2 ss.; vgl. Erkl. Anm. 21. 25) Jahns Archiv VII. p. 60 f. 26) Hist. de l'astr. anc. I. p. 132. 27) Gesch. d. Astr. p. 117. 28) *Περὶ ἐκλείψεων ἡλίου κατὰ τὰ ἑπτὰ κλίματα* Ach. Tatii Isag. ed. Pet. p. 139 D. 29) *Πρὸς τὸν Ἐρατοσθένη καὶ τὰ ἐν τῇ Γεωγραφίᾳ αὐτοῦ λεχθέντα*. Nach Strabo eine Kritik in 3 Büchern. Vgl. Berger, Gesch. d. wissensch. Erdk. d. Gr. 3. Abt. S. 130 ff.



nur die Anwendung der geographischen Längen und Breiten zur Bestimmung der Lage von Orten auf der Erdoberfläche und die Benutzung der Mondfinsternisse zur Bestimmung der Länge.

Um ein vollständiges Bild von Hipparchs Vielseitigkeit zu gewähren, führe ich noch eine im Titel an Galileische Untersuchungen erinnernde Abhandlung „über den freien Fall schwerer Körper“<sup>30)</sup> an. Ob eine Schrift, *Ἰππάρχου τὰ εὐρισκόμενα* betitelt, welche Gesner<sup>31)</sup> in einer italienischen Bibliothek bemerkt haben will, wirklich den Hipparch zum Verfasser habe, kann nur nach Wiederauffindung derselben ermittelt werden. Den Inhalt eines in das Arabische übersetzten Werkes „von den Geheimnissen der Sternenwelt“, welches vermutlich in arabischen Handschriften noch erhalten ist, deutet Casiri<sup>32)</sup> kurz an.

Wenn wir der einzig im Urtext erhaltenen Schrift, dem Aratkommentare, in der Reihe der Arbeiten Hipparchs eine Stelle anweisen wollen, so ist hierfür mit dem Jahre 134 v. Chr. eine Grenze gesetzt, welche nicht überschritten werden darf, da die Präcession der Tag- und Nachtgleichen, durch welche manche abweichende Angabe des Eudoxus erklärt werden konnte, dem Hipparch bei Abfassung dieses Kommentars offenbar noch unbekannt war. Gleichwohl darf die Schrift auch nicht als eine Jugendarbeit des Verfassers bezeichnet werden, wie dies Wolf<sup>33)</sup> thut, da die in ihr erwähnte Abhandlung über die gleichzeitigen Aufgänge, wie wir gesehen haben, schon bedeutende Vorarbeiten voraussetzt.

## 2. Zur Übersetzung.

Um die von Hipparch gemachten Angaben kontrollieren zu können, habe ich einen Himmelsglobus von 33 cm Durchmesser (Sternkarte von C. Adami, Berlin 1873, Reimer) mittels Verlegung der Achse, Auftragung des zu der veränderten

---

30) *Βιβλίον περὶ τῶν διὰ βάρους κάτω φερομένων*, Simplicius, de caelo I. p. 61<sup>b</sup>. 31) Gesneri Bibl. univ. p. 333.

32) Bibl. Arabico-Hisp. I. p. 346: Extat inter illius scripta liber de siderum secretis, ubi dynastiarum, gentium et genealogiarum notitia: qui quidem liber arabice conversus est (cuius etiam meminit Abulpharagius). 33) a. a. O. p. 45.

Achsenlage gehörigen Äquators und entsprechender Verschiebung der Ekliptikzeichen der Zeit Hipparchs derartig angepaßt, daß er die von ihm mitgeteilten Auf- und Untergangserscheinungen mit großer Genauigkeit darstellt. Bekanntlich durchläuft infolge der Präcession der Tag- und Nachtgleichen der Frühlingspunkt in ungefähr 26000 Jahren einmal die Ekliptik in einer der Ordnung der Zeichen entgegengesetzten Richtung. Gleichzeitig mit diesem Kreislauf vollführt der nördliche Pol in derselben Richtung eine Kreisbewegung um den Pol der Ekliptik. Diesen Präcessionskreis des nördlichen Pols zeichnet man auf den Globus auf, indem man mit der Entfernung der beiden Pole, wie sie der Globus bietet ( $= c. 23\frac{1}{2}^{\circ}$  d. i. Schiefe der Ekliptik), als Halbmesser um den Pol der Ekliptik einen Kreis zieht, welcher alle Punkte enthält, die im Laufe von 26000 Jahren nacheinander die Stelle des nördlichen Pols einnehmen. Da nun 2000 Jahre (1873 n. Chr. — c. 130 v. Chr.) gerade  $\frac{1}{13}$  vom Umfange dieses Kreises darstellen, so ist der Ort des nördlichen Pols für diese Zeit unschwer zu finden und kontrollierbar durch die Mitteilung in des Ptolemäus Geogr. I. cap. 7. § 4: „Es ist von Hipparch „überliefert, daß der südlichste Stern des Kleinen Bären, „welcher der äußerste im Schwanze ist, einen Polabstand von „ $12\frac{2}{5}^{\circ}$  hat.“

Hinsichtlich der Wiedergabe der auf Grade der Ekliptik bezogenen Angaben, welche Hipparch macht, ist folgendes zu beachten. Die Zeichen  $\uparrow \downarrow$  bedeuten Aufgang bez. Untergang, das Zeichen  $\dagger$  bedeutet Kulmination eines Grades. Ein Grad wird als kulminierend angenommen, wenn er von Osten her mit seinem Anfange an den Meridian herantritt. Wenn z. B. der 18. Grad eines Zeichens kulminiert ( $\dagger 18^{\circ}$ ), so liegen westlich des Meridians  $17^{\circ}$  des Zeichens, östlich  $13^{\circ}$ . Kulminiert aber die Mitte eines Grades (*μοίρας μέσης μεσουρανούσης*), so muß dem Sprachgebrauche entsprechend der betreffende Grad als durch den Meridian halbiert angenommen werden. Kulminiert also der 18. Grad eines Zeichens in der Mitte (was ich durch  $\dagger 17\frac{1}{2}^{\circ}$  ausgedrückt habe), so liegen westlich des Meridians  $17\frac{1}{2}^{\circ}$  des Zeichens, östlich  $12\frac{1}{2}^{\circ}$ . Um nun die gegebenen Zahlen nicht auch im ersteren Falle um 1 vermindern zu müssen, wie dies bei Angabe der Mitte eines Grades geschehen mußte, habe ich die Kulmination der ersten Grade (z. B. *μεσουρανεῖ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τοῦ Κριοῦ*) nicht mit



der modernen Bezeichnung  $\dagger \gamma 0^\circ$  ausgedrückt, sondern mit  $\dagger \gamma 1^\circ$ . Man muß sich daher bewußt werden, daß ein Stern, welcher bei  $\dagger 18^\circ$  kulminiert, bei  $\dagger 17\frac{1}{2}^\circ$  noch einen halben Grad östlich des Meridians steht, daß also bei differierenden Kulminationsangaben einunddesselben Sternes, wie z. B.  $\dagger 16\frac{1}{2}^\circ$  und  $\dagger 18^\circ$ , der Unterschied thatsächlich nur  $\frac{1}{2}^\circ$  westlich beträgt. Die entsprechende Auffassung gilt für die Angaben der auf- und untergehenden Grade. Das Eintreten des Anfangs des betr. Grades in den Horizont ist maßgebend für die Zählung desselben.

Anders verhält es sich bei den Angaben, daß ein Stern einen bestimmten Grad eines Zeichens auf seinem Parallelkreise bereicht (*ἐπέχει ὡς κατὰ παράλληλον κύκλον ζωδίου μοῖραν*), oder in der Gegend eines bestimmten Grades liegt (*κεῖται κατὰ ζωδίου μοῖραν*). Es liegt die Vermutung nahe, daß hier die Gradeinteilung des betr. Parallelkreises (vgl. Anm. 8) gemeint sei. Aber zahlreiche vorliegende Beispiele weisen darauf hin, daß auch in diesem Falle Ekliptikgrade zu verstehen sind; und zwar wird ein Stern zu dem durch die Mitte (oder das Ende?) des betr. Ekliptikgrades gehenden Meridian in Beziehung gesetzt. So liegt z. B.  $\nu$  Bootis bei  $\text{♌} 1^\circ$ , kulminiert aber  $\text{♌} 2^\circ$ . Ein zweites deutliches Beispiel bietet  $\eta$  Centauri (S. 121). Unverkennbar die Mitte des betr. Zeichens ist angedeutet mit den Ausdrücken *κατὰ τὸν Κριόν* und *κατὰ τὸ δωδεκατημόριον τῶν Ἰχθύων* (56, 9). In diesem Sinne ist die von mir gewählte Übersetzungsweise: „ein Stern liegt in seinem Parallelkreise auf dem Meridian des soundsovielten (Ekliptik-)Grades“ aufzufassen.

Als Hilfsmittel haben mir bei der Feststellung der Identität Hipparchischer Sternbezeichnungen mit den modernen folgende Werke gedient: Joannis Bayeri Uranometria, omnium asterismorum continens schemata nova methodo delineata. Augustae Vindelicorum MDCIII. fol. — J. E. Bode, Claudius Ptolemaeus Beobachtung und Beschreibung der Gestirne. Berlin und Stettin 1795. 8. — Eduard Heis, Atlas coelestis novus. Coloniae ad Rhenum 1872. fol. — Himmels-Atlas, bearbeitet von Richard Schurig. Leipzig-Neustadt 1886, Ed. Gaebler. fol.

Nur wenige Sterne sind es, welche ich mit  $x^*$  bezeichnen mußte, weil ich sie in neueren Sternkarten nicht auffinden konnte. Nicht mit absoluter Sicherheit konnten einige Sterne südlicher Sternbilder, namentlich des Wolfes, des Altars und



der Argo bestimmt werden, da die Buchstabenbezeichnung in dieser Gegend des Himmels auf unseren Sternkarten keine einheitliche ist.

Den Aratversen hatte ich zunächst die Übersetzung von Vofs, Heidelberg 1828, zu Grunde gelegt. Allein zahlreiche Monstrositäten und die Rücksicht auf den Hipparchischen Text veranlaßten mich, sehr eingreifende Änderungen vorzunehmen bez. selbständige Übersetzungsversuche zu machen, so daß nur noch hier und da Anklänge an Vofs zu spüren sein dürften. Auf die Bezeichnung eines „anmutigen poetischen Gewandes“ (S. 7, 1) erhebt die Wiedergabe der Aratverse keinen Anspruch. Die Zählung der Verse ist nach der Ausgabe der Phaenomena von Maafs, Leipzig 1893, durchgeführt.

---

## Anmerkungen zum Texte des Kommentars.

1) (S. 3.) Von dem Lehrgedichte des Arat, „Himmelserscheinungen und Witterungsanzeichen“ (*Φαινόμενα καὶ Διοσημεῖα*), kommen nur die Phaenomena in Betracht. Dieselben zerfallen in zwei Teile, welche Hipparch der Einteilung seines Kommentars zu Grunde legt. Der erste Teil enthält die Betrachtung der Sternbilder und der wichtigsten Kreise des Himmels (v. 1—558), der zweite die mit dem Aufgange der Zeichen des Tierkreises gleichzeitig erfolgenden Aufgänge bez. Untergänge der Sternbilder. Letzterer Teil wird wiederholt als *αἱ Συνανατολαί* bezeichnet, entsprechend dem den gleichen Gegenstand behandelnden Teile des Eudoxischen Werkes.

2) (S. 27. 35.) Die Aufgaben, auf deren Lösung die Erläuterung der angegebenen Verhältnisse beruht, sind folgende:

1. Die Polhöhe eines Ortes zu finden

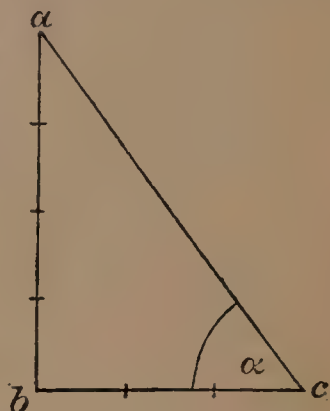
a. aus dem Verhältnis des Schattenzeigers zum Mittagschatten der Tag- und Nachtgleichen. Beispiel 4 : 3.

Lösung: Sei  $ab$  der Schattenzeiger und  $bc$  der Schatten, so ergibt sich aus dem Verhältnis  $ab : bc = 4 : 3$  die Gleichung

$$4bc = 3ab \quad (bc = ac \cos \alpha, ab = ac \sin \alpha)$$

$$4 \cos \alpha = 3 \sin \alpha. \quad \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha} \text{ od. } \cot \alpha = 0,75.$$

$$\alpha = 53^\circ 8'.$$



Da der gefundene Winkel die Äquatorhöhe des betr. Ortes angiebt, so ist  $\varphi = 36^\circ 52'$ .

b. aus dem Verhältnis des längsten Tages zum kürzesten. Beispiel 5 : 3.

Lösung: Bei diesem Verhältnis ist der längste Tag = 15 St., die kürzeste Nacht = 9 St., der halbe Nachtbogen =  $4\frac{1}{2}$  St. oder  $67^\circ 30'$ . Die Größe des Nachtbogens eines Parallelkreises

(hier des Wendekreises) ist abhängig von der Deklination dieses Parallelkreises ( $= \alpha^0$ ) und der Polhöhe ( $= \varphi^0$ ). Bezeichnet man den halben Nachtbogen mit  $\xi$ , so ist  $\cos \xi = \operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{tg} \varphi$ . Da hier  $\xi$  gegeben und  $\alpha$  die Schiefe der Ekliptik bezeichnet, so erhält man

$$\cos 67^0 30' = \operatorname{tg} 24^0 \cdot \operatorname{tg} \varphi. \quad \varphi = 40^0 40'.$$

c. aus dem Verhältnis des über dem Horizont befindlichen Bogens des Wendekreises zu dem unter dem Horizont befindlichen. Beispiel 12 : 7.

Lösung: Zunächst ergibt sich aus dem Verhältnis  $12 : (12 + 7) = x : 360$  der Tagbogen  $= 227^0 22'$ , der Nachtbogen  $= 132^0 38'$ . Somit nach der eben angegebenen Formel

$$\cos 66^0 19' = \operatorname{tg} 24^0 \cdot \operatorname{tg} \varphi. \quad \varphi = 42^0.$$

2. Die Dauer des längsten Tages aus der Polhöhe zu finden. Beispiel  $\varphi = 37^0$ .

Lösung:  $\cos \xi = \operatorname{tg} 24^0 \cdot \operatorname{tg} 37^0. \quad \xi = 70^0 26'.$

Mithin der halbe Tagbogen  $= 109^0 34'$  oder  $7^h 18^m$ ; also der ganze Tag  $= 14^h 36^m$  oder  $14\frac{3}{5}$  St.

3) (S. 29.) Von den zwei Klimaten Griechenlands wird durchaus sachgemäß zunächst das von Athen der Betrachtung zu Grunde gelegt; denn wenn die für höhere Breiten geschriebenen Phänomene mit diesem Klima Griechenlands nicht in Einklang zu bringen sind, so ist der Beweis erbracht, daß sie überhaupt nicht für den Horizont von Griechenland geschrieben sind. Von dieser rein theoretischen Frage durchaus zu scheiden sind die praktischen Zwecke, welche der zweite Hauptteil verfolgt, nämlich der ihn eröffnenden Erklärung gemäß die Auf- und Untergänge der Sternbilder für das Klima von Rhodus d. h. für den Beobachtungsort des Verfassers darzustellen. Aber auch schon im ersten Hauptteile entsprechen diesem Klima alle Angaben, welche Auf- und Untergangsverhältnisse betreffen, wie S. 70, 12 und S. 138, 13 ausdrücklich betont wird. Deshalb sind die Worte  $\acute{\epsilon}\nu \tau\tilde{\omega} \upsilon\pi\omicron\upsilon\kappa\epsilon\iota\mu\acute{\epsilon}\nu\omega \delta\acute{\omicron}\rho\acute{\iota}\xi\omicron\nu\tau\iota$  (126, 25; 150, 13) trotz der eingangs (28, 24) gemachten Annahme auch im ersten Hauptteile durchaus nur auf das Klima von Rhodus zu beziehen.

4) (S. 43.) Die Worte  $\pi\omicron\lambda\lambda\tilde{\omega} - \acute{\omega}\mu\omicron\iota\varsigma$  habe ich, da sie in direktem Widerspruch mit der eben ausgesprochenen Behauptung stehen, in der Übersetzung weggelassen. Bezogen



werden könnten sie höchstens auf die Sterne in der rechten Hand; denn  $\nu$  ist vierter,  $\tau$  fünfter Gröfse. Dagegen sind die Sterne in der linken Hand  $\varepsilon$   $\delta$  beide dritter Gröfse, während in den Schultern nur je einer ( $\beta$  und  $\kappa$ ) dieser Gröfse gleichkommt.

Die vorliegende Stelle über Helligkeitsverhältnisse zeigt deutlich, daß Hipparch zur Zeit der Abfassung dieses Kommentars Gröfsenklassen der Fixsterne, wie er sie in seinem Fixsternkatalog anwendete und wie sie von Ptolemäus überliefert sind, noch nicht kannte. Daß die zur Bezeichnung der Helligkeit angewendeten Ausdrücke  $\lambda\mu\pi\rho\acute{o}\varsigma$ ,  $\acute{o}\xi\acute{\upsilon}\varsigma$ ,  $\acute{\epsilon}\kappa\phi\alpha\nu\acute{\eta}\varsigma$ ,  $\mu\iota\kappa\rho\acute{o}\varsigma$ ,  $\acute{\alpha}\mu\alpha\nu\rho\acute{o}\varsigma$  mit den sog. Gröfsenklassen keineswegs als identisch zu betrachten sind, lehrt eine Zusammenstellung der mit einem der genannten Epitheta versehenen Sterne oder Sterngruppen. Den die Sterne bezeichnenden Buchstaben ist die Gröfsenklasse des betr. Sternes (nach Heis) als Exponent hinzugefügt. Jeder Stern oder Sternkomplex, bei welchem die Häufigkeit der Benennung nicht bemerkt ist, kommt je einmal mit derselben vor. Die Textstellen können mit Hilfe des astronomischen Index aufgefunden werden.

1.  $\lambda\mu\pi\rho\acute{o}\iota$  werden genannt in nördlichen Sternbildern: Ursi maj.  $\beta^2$ ,  $\gamma^2$  2m.,  $\vartheta^3$  6m.,  $\chi^3$ ,  $\psi^3$ ; Ursi min.  $\alpha^2$  ( $\lambda\mu\pi\rho\acute{o}\tau\alpha\tau\omicron\varsigma$ ),  $\beta^2\gamma^3$  2m.  $\lambda\mu\pi\rho\acute{o}\tau\alpha\tau\omicron\iota$ ; Draconis  $\alpha^3$  2m.,  $\kappa^3\lambda^3$ ,  $\varphi^4\chi^1\psi^4$ ; Bootis  $\varepsilon^2$  3m., davon 1m.  $\lambda\mu\pi\rho\acute{o}\tau\alpha\tau\omicron\varsigma$ ; Coronae  $\alpha^2$  7m., davon 2m.  $\lambda\mu\pi\rho\acute{o}\tau\alpha\tau\omicron\varsigma$ ; Herc.  $\pi^3$  4m.; Serp.  $\alpha^2\varepsilon^3$ ; Lyrae  $\alpha^1$  4m., davon 1m.  $\lambda\mu\pi\rho\acute{o}\tau\alpha\tau\omicron\varsigma$ ,  $\beta^3\gamma^3$  3m.; Cygni  $\alpha^2$  5m., davon 1m.  $\sigma\phi\acute{o}\delta\rho\alpha$   $\lambda$ ,  $\gamma^2$ ; Cephei  $\alpha^3$ ,  $\alpha^3\iota^3$ ,  $\iota^3$  2m.,  $\beta^3$ ; Cassiop.  $x^*$ ; Androm.  $\alpha^2$ ; Pegasi  $\gamma^3$  3m.,  $\varepsilon^2$  4m.; Aquilae  $\alpha^1\beta^4\gamma^3$  3m.; Persei  $\alpha^2$  4m., davon 1m.  $\lambda$ .  $\acute{\iota}\kappa\alpha\nu\tilde{\omega}\varsigma$ ,  $\beta^3$  2m., davon 1m.  $\lambda\mu\pi\rho\acute{o}\tau\alpha\tau\omicron\varsigma$ ,  $\delta^3$  2m.,  $\zeta^3\omicron^4$ ; Aurigae  $\alpha^1$ . — In südlichen Sternbildern: Hydrae  $\alpha^2$  5m., davon 2m.  $\lambda\mu\pi\rho\acute{o}\tau\alpha\tau\omicron\varsigma$ ; Corvi  $\delta^2$ ; Cent.  $\beta^1$ ,  $\nu^4\mu^4$ ; Arae  $\alpha^3$  2m.; Piscis austr.  $\alpha^1$  4m., davon 1m.  $\lambda$ .  $\sigma\phi\acute{o}\delta\rho\alpha$ ,  $\gamma^3$  Gruis  $\iota^4$ ; Ceti  $\alpha^2$ ,  $\iota^4\beta^2$ ,  $\alpha^2\gamma^3\delta^4$ ,  $\tau^3\chi^3$  2m.,  $x^*$  2m.; Erid.  $\delta^3$ ,  $\vartheta^3$  3m.  $\lambda\mu\pi\rho\acute{o}\tau\alpha\tau\omicron\varsigma$ ; Leporis  $\alpha^3\beta^3$ , Columbae  $\alpha^2$ ; Canis maj.  $\delta^2$ ,  $\zeta^3$  2m.; Canis min.  $\alpha^1$  2m.; Argus  $\alpha^1$  2m., davon 1m.  $\lambda\mu\pi\rho\acute{o}\tau\alpha\tau\omicron\varsigma$ ,  $\beta^2$ ,  $\beta^2\kappa^3$ ,  $\gamma^2$  2m.,  $\gamma^2\xi^2$ ,  $\iota^3$  3m. — In Tierkreisbildern: Leonis  $\alpha^1$  3m., davon 1m.  $\lambda\mu\pi\rho\acute{o}\tau\alpha\tau\omicron\varsigma$ ,  $\beta^2$ ,  $\zeta^3\gamma^2\eta^3$  2m.,  $\delta^2\vartheta^3\iota^4\sigma^4$ ,  $\delta^2$  aufserd. 5m.; Virg.  $\delta^3$ ; Librae  $\alpha^2$  3m.,  $\beta^2$  3m.,  $\alpha^2\beta^2$ ; Scorp.  $\alpha^1$  ( $\lambda\mu\pi\rho\acute{o}\tau\alpha\tau\omicron\varsigma$ ),  $\beta^2\delta^2\pi^3$ ; Sagitt.  $\beta^3$ ,  $\kappa^3$  2m.; Capric.  $\alpha^3\beta^3$  2m.;  $\gamma^4\delta^3$  2m.; Aquar.  $\delta^3$  2m.; Pisc.  $\omega^4$ ; Ariet.  $\alpha^2\beta^3\gamma^4$  3m.; Tauri  $\alpha^1$  ( $\lambda\mu\pi\rho\acute{o}\tau\alpha\tau\omicron\varsigma$ ),  $\beta^2\zeta^3$ ; Gem.  $\zeta^4\varepsilon^3\lambda^4$ .

2.  $\acute{O}\xi\acute{\upsilon}\varsigma$  bez.  $\acute{o}\xi\acute{\upsilon}\tau\alpha\tau\omicron\varsigma$  wird genannt Tauri  $\eta^4$  2m.

3.  $\acute{\epsilon}\kappa\phi\alpha\nu\acute{\epsilon}\iota\varsigma$  werden genannt: Cephei  $\eta^4\vartheta^4$ ; Orionis ( $\chi^1\chi^2$ )<sup>5</sup>.

Canis maj.  $\gamma^3 \vartheta^4$ ; Cancr.  $\beta^4$  2m.; Piscium  $\eta^4$ ; Tauri  $\iota^5$ ,  $A^5$  ( $\acute{\epsilon}\kappa\phi\alpha\nu\acute{\epsilon}\sigma\tau\epsilon\rho\omicron\varsigma$ ).

4. *Μικροί* werden genannt: Cassiop.  $\kappa^4$  2m.; Aquilae  $\mu^5 \sigma^5$  2m.; Hydrae  $\vartheta^4$ ; Corvi  $\xi^5$ ; Orionis ( $\chi^1 \chi^2$ ) $^5$ ; Leonis  $\nu^5$ .

5. *Ἀμυνρότεροι* werden genannt: Coronae  $\iota^5$ ; Cassiop.  $\kappa^4$ ; Sagittarii  $\tau^4 \varphi^4$ .

Das Ergebnis dieser Zusammenstellung ist folgendes. Hipparch bezeichnet die Sterne der drei ersten Größenklassen als *λαμποί*, die der vierten und fünften als *μικροί*, macht aber bei letzteren einen Unterschied mit der Bezeichnung „lichtstark“ ( $\acute{\epsilon}\kappa\phi\alpha\nu\acute{\eta}\varsigma$ ,  $\acute{\omicron}\xi\acute{\upsilon}\varsigma$ ) und „lichtschwächer“ (*Ἀμυνρότερος*). Vgl. 98, 4:  $\tau\acute{\omega}\nu$   $\mu\iota\kappa\rho\acute{\omega}\nu$   $\tau\iota\nu\alpha\varsigma$   $\acute{\alpha}\mu\upsilon\nu\rho\acute{\omicron}\upsilon\varsigma$  und 280, 4:  $\mu\iota\kappa\rho\acute{\omega}\nu$   $\kappa\alpha\iota$   $\acute{\epsilon}\kappa\phi\alpha\nu\acute{\omega}\nu$   $\acute{\omicron}\nu\tau\omega\nu$   $\acute{\alpha}\sigma\tau\epsilon\rho\acute{\iota}\sigma\kappa\omega\nu$ .

Unter den *λαμποί* genannten befinden sich 17 Sterne der 4. Größenklasse (nach Heis). Hinsichtlich derselben ist zu bemerken, daß Draconis  $\varphi\chi\psi$  nicht mit Sicherheit bestimmt werden konnten, daß Aquilae  $\beta$ , Ceti  $\delta\iota$ , Leonis  $\iota$ , Capric.  $\gamma$ , Ariet.  $\gamma$  und Gem.  $\zeta$  von Bayer unter die dritte Größenklasse gerechnet werden, daß endlich bei der Beurteilung der Helligkeit der südlichen Sterne Cent.  $\nu\mu$  und Pisc. austr.  $\iota$  die Extinktion des Lichtes durch die Atmosphäre in Anschlag zu bringen ist, welche sich bei den in nördlichen Breiten nur wenig über den Horizont emporsteigenden Sternen für uns stärker geltend macht als für einen südlichen Beobachter. Es bleiben demnach nur Persei  $\sigma$ , Leonis  $\sigma$ , Piscium  $\omega$  und Gem.  $\lambda$ , von denen wenigstens bei Gem.  $\lambda$  (bei Ptol. 3. Gr.) mit Sicherheit anzunehmen ist, daß innerhalb 2000 Jahren eine Abnahme der Helligkeit stattgefunden hat. Umgekehrt muß für den  $\acute{\epsilon}\kappa\phi\alpha\nu\acute{\eta}\varsigma$  genannten Stern Canis maj.  $\gamma$ , welcher heutzutage 3. Größe ist, eine Zunahme der Helligkeit angenommen werden, da derselbe auch von Ptolemäus der vierten Größenklasse zugerechnet wird.

5) (S. 49. 117.) Hier thut Hipparch mit seiner Erklärung dem Eudoxus offenbar Gewalt an. Eudoxus will nicht Tierkreiszeichen, sondern Bilder des Tierkreises unter das Sternbild des Bären gesetzt wissen. Verschiedenes deutet darauf hin, daß Eudoxus bereits das erweiterte Sternbild des Großen Bären gekannt habe. Wenn Eudoxus (S. 113) sagt, der arktische Kreis gehe unter den Vorderfüßen des Großen Bären hinweg mitten zwischen dem Bären und dem Löwen hindurch, so meint er doch sicher nicht  $\beta$  Ursi maj. mit dem Polabstand.

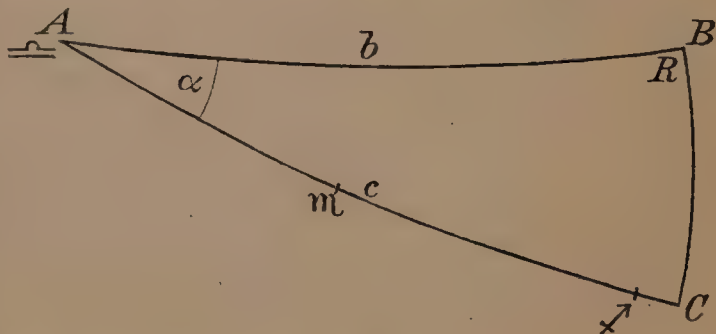


von  $24^\circ$ , sondern die Sterne  $\iota\kappa$ , die auch nach Hipparch in den Vorderfüßen stehen und damals einen Polabstand von  $36^\circ$ — $37^\circ$  hatten. Daß er ferner den Stern  $\sigma$  an die Schnauze setzte, geht aus der Angabe hervor (S. 15): „gegenüber dem Kopfe des Großen Bären hat der Fuhrmann die Schultern“ (vgl. Anm. 7). Von diesem erweiterten Sternbilde des Bären läßt sich, wenn auch bei etwas oberflächlicher Betrachtung, sowohl behaupten, daß unter demselben die Bilder der Zwillinge, des Krebses und des Löwen gelegen seien, als auch, daß die Mitte desselben etwa auf dem durch die Mitte des Krebses gehenden Kolorkreise liege.

6) (S. 51.) Mit einer gewissen Voreingenommenheit will Hipparch unter dem „Stier“ durchaus das Zeichen verstanden wissen. Vom Zeichen des Stieres sind allerdings noch  $3^\circ$  über dem Horizont, wenn  $\beta$  Tauri (am Stierhorn und zugleich im rechten Fusse des Fuhrmanns) untergeht. Arat will aber offenbar nur die Bahnen der nahe aneinandergelegenen Sternbilder miteinander vergleichen; für ihn ist der Stier unter, sobald  $\beta$  Tauri verschwunden ist. Was er freilich über den gleichzeitigen Aufgang dieser Sternbilder bemerkt, wird von Hipparch mit Recht verworfen.

7) (S. 55.) Auch diese Darstellung ist durchaus nicht so verfehlt, wie Hipparch behauptet, wenn man annimmt, daß Eudoxus bereits den Kopf des Großen Bären etwa  $1\frac{1}{2}$  Zeichen westlich des Sternes  $\alpha$  setzte. Über den Ausdruck „in nicht großem Abstände“ ließe sich trotzdem noch streiten.

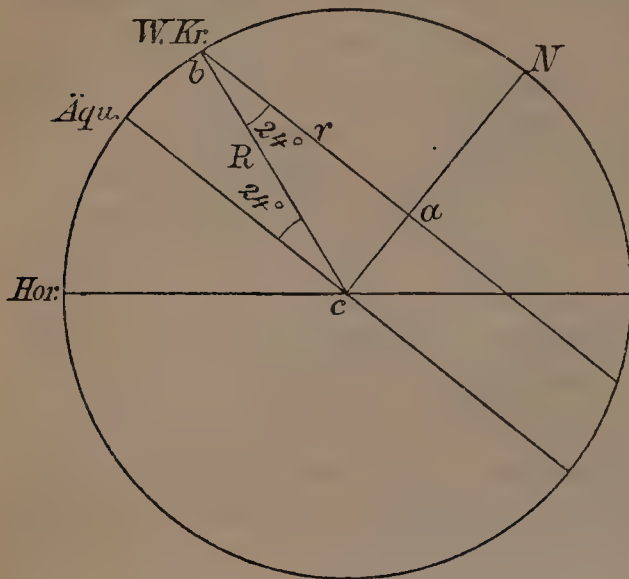
8) (S. 69.) Diese Stelle beweist (vgl. Anm. 17), daß nach der antiken Anschauungsweise nicht nur der Äquator, sondern überhaupt jeder Parallelkreis in die 12 Zeichen zu  $30^\circ$  eingeteilt zu denken ist. Um nun denjenigen Grad des Schützen zu finden, welcher in der Ekliptik kulminiert, wenn in dem



Parallelkreise oder, was dasselbe ist, im Äquator das Ende des Skorpions d. h. der erste Grad des Schützen kulminiert, berechnet man in dem rechtwinkligen sphärischen  $\triangle ABC$ , in welchem das Äquatorstück  $b = 60^\circ$ ,  $\sphericalangle \alpha = 24^\circ$ , die



Seite  $c$  nach der Formel  $\operatorname{tg} c \cdot \cos \alpha = \operatorname{tg} b$ . Nach Einsetzung der gegebenen Werte erhält man  $c = 61^\circ 40'$ , d. h. es ist der dritte Grad des Schützen seiner Kulmination nahe. Dafs alsdann für die Polhöhe  $36^\circ \approx 17^\circ$  aufgeht, giebt der



Globus mit genügender Genauigkeit an. Dies durch Rechnung nachzuweisen, würde hier zu weit führen.

9) (S. 97.) Es ist in  $\triangle bac$  der Radius des Wendekreises  $r = \cos 24^\circ R = 0,9135 R = \frac{10}{11} R$  als Näherungswert eines Kettenbruches ausgedrückt.

10) (S. 99.) Dieselben Werte der nördlichen Deklination (nur mit dem

kleinen Unterschiede von  $33\frac{1}{6}^\circ$  statt  $33\frac{1}{2}^\circ$ ) überliefert für die Zeit Hipparch's Ptolemäus Alm. II. S. 17.

11) (S. 99. 121.) Warum die linke Schulter ( $\vartheta$ ) erst recht nördlich liegen soll, ist nicht klar; sie liegt thatsächlich  $2^\circ$  südlicher als  $\alpha$  Persei. Vielleicht hatte Hipparch die  $3^\circ$  nördlicher liegende rechte Schulter ( $\gamma$ ) im Auge. Wenn dagegen der Kopf des Perseus, abweichend von der Darstellung in den heutigen Sternkarten, nach Osten geneigt sein soll, so steht diese Angabe im besten Einklange mit der anderen, dafs die rechte Hand und der Kopf des Perseus etwa  $10^\circ$  östlich des Tag- und Nachtgleichenkolurs liegen. Demnach liegt der Kopf bei  $\tau$  Persei, wohin ihn auch Ptolemäus setzt, also näher der östlichen Schulter ( $\gamma$ ) als der westlichen ( $\vartheta$ ), die rechte Hand mit dem über dem Kopfe geschwungenen Sichelschwerte dicht darüber bei  $\eta$ . Diesen Stern scheint Hipparch später, wie es auch Ptolemäus thut, in den Ellbogen gesetzt zu haben (vgl. Anm. 28). Das Schwert endigt bereits bei den nebelförmigen Sternen  $\chi h$ ; denn der heutzutage an das Ende desselben gesetzte Stern  $\varphi$  Persei steht nach Hipparch und Ptolemäus im rechten Fusse der Andromeda. Ptolemäus weicht von ersterem darin ab, dafs er in  $\eta$  den Ellbogen und in  $\chi h$  die rechte Hand setzt. Das Sichelschwert erwähnt er überhaupt nicht.

**12)** (S. 109.) Die ganze Stelle verrät sich als Ergänzung von später Hand. Die Sterne  $\delta \epsilon \zeta$  Orionis liegen nach Ausweis des Globus  $4\frac{1}{2}^{\circ}$ — $5\frac{1}{2}^{\circ}$  südlich des Äquators, womit die Notiz im Alm. (II. S. 17) genau übereinstimmt, daß zu Hipparchs Zeit  $\gamma$  Orionis nur  $1\frac{4}{5}^{\circ}$  nördlich des Äquators stand. Sodann lag die Windung der Wasserschlange, d. s. die Sterne  $\tau^1 \tau^2 \iota$ , nicht wie heutzutage  $1^{\circ}$ — $3^{\circ}$  südlich, sondern  $6^{\circ}$ — $8^{\circ}$  nördlich des Äquators. Ferner kann man weder von dem Becher, dessen Sterne  $\epsilon$  und  $\vartheta$  für Hipparchs Zeit sogar  $1^{\circ}$  bez.  $2^{\circ}$  nördliche Deklination haben, noch von dem Raben behaupten, daß sie bedeutend südlich lägen. Endlich ist sprachlich die Bezeichnung  $\Delta\rho\acute{\alpha}\kappa\omega\nu$  für die Wasserschlange, sowie die Wendung  $\pi\lambda\eta\nu \epsilon\iota \acute{\alpha}\rho\alpha$  auffallend.

**13)** (S. 113. 191. 205.) Für  $\epsilon$  Lyrae, den nördlichsten Stern der Leier, wird die Annahme nahe gelegt, daß er zu Hipparchs Zeit ungefähr  $2^{\circ}$  weiter nordwestlich gestanden habe. Nur unter dieser Voraussetzung stimmt der Polabstand von  $49^{\circ}$  und die Angabe, daß er von den Sternen der Leier zuerst aufgehe, während die Untergangsbedingung, die auch nach dem heutigen Stande des Sternes zutreffend ist, durch diese Positionsveränderung nicht beeinflusst wird.

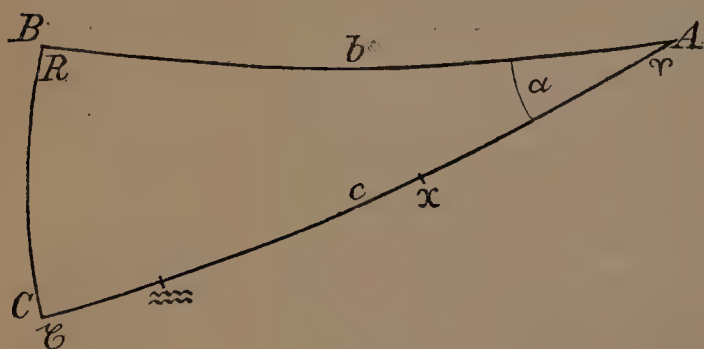
**14)** (S. 115. 133). Zu diesen auf Rhodus als Beobachtungsort des Verfassers hinweisenden Notizen vgl. Gemini Isagoge ed. Pet. p. 13D: „Dieser Stern (Canopus) ist in Rhodus schwer „zu beobachten oder überhaupt nur von hochgelegenen Punkten „aus sichtbar.“ Ebendas. p. 60C: „In Rhodus geht der Stern „(Sirius) 30 Tage nach der Wende auf.“

**15)** (S. 119.) Eudoxus macht sich offenbar nur einer Verwechselung schuldig, wenn er hier von der linken Hand spricht; denn nach S. 19 setzt er die rechte Hand ( $x^*$ ) des Cepheus in diese Gegend. Letztere ( $\dagger \curvearrowright 20^{\circ}$ ) liegt nur etwa  $5^{\circ}$  östlich des Eudoxischen Kolurs. — Zu verwundern ist, daß Hipparch die bezüglich des Schwanzes des Kleinen Bären gemachte Angabe gelten läßt. Es muß nämlich der Eudoxische Kolur noch genauer als der Hipparchische dicht bei  $\zeta$  Ursi min. vorbeigegangen sein; aber nicht  $\zeta$ , sondern  $\alpha$  ist der Stern im Schwanz.

**16)** (S. 121.) Die Gradangaben für Bootis  $\beta \zeta \epsilon$  sind falsch. Zu bemerken ist, daß  $\delta\acute{\iota}\muοι\sigma\tau\omicron\nu$  nur hier vorkommt.

**17)** (S. 151.) Den halben Nachtbogen eines  $27^{\circ} 20'$  nördlich des Äquators gelegenen Parallelkreises findet man für die geographische Breite von Rhodus (ich nehme hier  $36^{\circ} 29'$  an,

weil alsdann die Rechnung genau die von Hipparch angegebenen Werte ergibt) nach der Anm. 2 angegebenen Formel  $\cos \xi = \operatorname{tg} 27^{\circ} 20' \cdot \operatorname{tg} 36^{\circ} 29'$  zu  $67^{\circ} 31' 30''$ . Somit ist der halbe Tagbogen  $= 112^{\circ} 28' 30''$  oder nahezu gleich  $7\frac{1}{2}$  Abschnitten zu  $15^{\circ}$ . Der ganze Tagbogen beträgt demnach  $224^{\circ} 57'$ , d. h. es fehlen  $3'$  an 15 Abschnitten zu  $15^{\circ}$ . Wenn von diesem Tagbogen  $\underline{\text{A}} 1^{\circ}$  im westlichen Horizont steht, so endigt derselbe am Meridian mit  $112\frac{1}{2}^{\circ}$  d. h. mit der ersten Hälfte des 23. Grades des Steinbocks ( $\text{Z} 22\frac{1}{2}^{\circ}$ ). Weil aber  $v$  Bootis am Ende des 1. Grades liegt ( $\dagger \underline{\text{A}} 2^{\circ}$ ), so muß, wenn man  $v$  im Horizont annimmt, noch  $1^{\circ}$  hinzugefügt werden:  $\text{Z} 23\frac{1}{2}^{\circ} = \kappa\delta' \mu\acute{\epsilon}\sigma\eta$  (vgl. Anm. 18). Daß der gleichzeitig kulminierende Ekliptikgrad in diesem Falle ein niedrigerer sein muß, giebt schon der Globus an. Um denselben durch Rechnung zu finden, benutzen wir das sphärische rechtwinklige



$\triangle ABC$  (vgl. Anm. 8), in welchem das Äquatorstück  $b = 90^{\circ} - 23\frac{1}{2}^{\circ} = 66^{\circ} 30'$ ,  $\angle \alpha = 24^{\circ}$ . Hieraus ergibt sich nach der Formel  $\operatorname{tg} c = \frac{\operatorname{tg} b}{\cos \alpha}$  das Ekliptikstück  $c = 68^{\circ} 20'$ . Somit

liegen westlich des Meridians  $BC$  vom Steinbock  $21^{\circ} 40'$ , d. h. der 22. Grad des Steinbocks ist seiner Kulmination nahe.\*) Daß bei  $\dagger \text{Z} 22^{\circ}$  für die Polhöhe  $36^{\circ} \text{ } \gamma 6^{\circ}$  aufgeht, giebt der Globus mit genügender Genauigkeit an (vgl. S. 201).

18) (S. 153.) Die Gradangabe  $\iota\beta' \mu\acute{\epsilon}\sigma\eta$  halte ich durch die Hand eines Abschreibers entstanden aus  $\iota\beta' \mu\acute{\epsilon}\sigma\eta\varsigma$  (vgl. S. 228, 8). Dafür spricht die genaue Übereinstimmung aller Auf- und Untergangsbestimmungen des ersten Hauptteiles mit denen des zweiten, wobei nur zu beachten ist, daß bei den Untergängen im ersten Hauptteile die gleichzeitig aufgehenden, im zweiten die diametral gegenübergelegenen gleichzeitig untergehenden Zeichen genannt werden. — An sechs anderen Stellen des ersten Teiles des Kommentars (vgl. 138, 15 mit 200, 26; 140, 5 mit 236, 19; 144, 1 mit 200, 12; 170, 13. 14 mit

\*) S. Nachtrag.



196, 24. 25; 172, 17 mit 224, 8; 172, 23 mit 194, 9; außerdem vgl. Anm. 17) ist der Zusatz  $\mu\acute{\epsilon}\sigma\eta\varsigma$  durch die Schuld der Abschreiber gänzlich in Wegfall gekommen, was sehr leicht geschehen konnte, wenn er durch  $\zeta'$  ausgedrückt war. So giebt im obigen Falle P<sup>3</sup>  $\iota\beta'$  statt  $\iota\beta' \zeta'$ .

19) (S. 165.) Der gegen die vollkommen richtige Angabe des Arat erhobene Einwand ist derartig verdreht, daß man fast zweifeln möchte, ob hier Worte des Hipparch vorliegen. Wenn „schon die linke Schulter ( $\delta$ ), welche der linken Hand ( $\sigma$ ) bedeutend vorangeht“, mit  $\mathfrak{M}$  3<sup>0</sup> aufgeht, so ist hiermit ausgesprochen, daß die linke Hand erst recht später, also auch mit Graden des Skorpions aufgehen muß, wie dies auch S. 189 angegeben wird. Dieser direkte Widerspruch wird gekrönt durch die sinnlose Folgerung: „also geht nicht nur der Kopf mit dem Skorpion auf“. Übrigens zeigt der Globus an, daß Herc.  $\delta$  schon mit den letzten Graden der Scheren aufgeht.

20) (S. 165. 193. 207.) Für  $\mathfrak{M}$  28<sup>0</sup> dürfte wohl im Einklang mit S. 193  $\mathfrak{M}$  26 $\frac{1}{2}$ <sup>0</sup> d. i.  $\langle\mu\acute{\epsilon}\sigma\eta\varsigma\rangle \tau\eta\varsigma \zeta' \kappa\alpha\iota \kappa' \mu\omicron\iota\omicron\alpha\varsigma$  zu schreiben sein (vgl. S. 238, 2 kr. Anm.). Übrigens sind für den Cepheus weder die Aufgangs- noch die Untergangsangaben mit dem Globus genau in Einklang zu bringen, während die für  $\zeta$  gegebene Rektascensionsangabe überraschend genau stimmt.

21) (S. 185.) Zur interessanten Ergänzung dieser Andeutung Hipparchs über sein Werk dient eine Mitteilung bei Strabo Geogr. II. cap. 5. § 34: „Hipparch hat, wie er selbst versichert, die „in den Himmelserscheinungen eintretenden Veränderungen für „alle Orte der Erde, welche in dem von uns bewohnten Viertel „liegen, aufgezeichnet, und zwar vom Äquator bis zum Nordpol.“ Vgl. Berger, Gesch. d. wissensch. Erdkunde d. Gr. 3. Abt. S. 144f., wo u. a. zwei durch Marinus von Tyrus sicherlich aus dieser Tabelle entnommene Mitteilungen nachgewiesen werden.

22) (S. 187.) Bei Aufgang von  $\beta$  Bootis steht  $\gamma$  schon mehr als 2<sup>0</sup> über dem Horizont. Da ein bloßes Versehen bei einem Sterne dieser Gröfse ausgeschlossen erscheint, so muß ihm eine so starke Eigenbewegung in nördlicher Richtung zugesprochen werden. Nur unter dieser Voraussetzung stimmt der S. 113 mit 41<sup>0</sup> 15' angegebene Polabstand, welcher für die heutige Position um genau 2<sup>0</sup> zu groß ist, während die S. 274, 5 angegebene Rektascension genau zutrifft.

23) (S. 187.)  $\text{Ἡμισπῆχιον}$ , die Hälfte von  $\pi\eta\chi\upsilon\varsigma$ , dem astronomischen Ellenmaße der alten Babylonier, welches = 2<sup>0</sup>

oder 24 δάκτυλοι war, habe ich mit „Mondbreite“ übersetzt, weil im Altertume Sonne und Mond nach dem Augenschein auf diese Gröfse geschätzt wurden. Vgl. Cleomedes ed. Ziegler p. 172, 25: δοκεῖ γὰρ δωδεκαδάκτυλον εἶναι πρὸς φαντασίαν τὸ μέγεθος τοῦ ἡλίου καὶ τῆς σελήνης ὁμοίως.

24) (S. 189.) Eine mehrfach wiederkehrende Ungenauigkeit ist es, wenn zwei nahe nebeneinanderstehende Sterne als gleichzeitig auf- oder untergehend angegeben werden, während doch der nördlichere zuerst aufgeht, bez. der südlichere zuerst untergeht. Dies betrifft die Sternpaare: ↑ δ ε Ophiuchi S. 189; ↑ α β Sagittae S. 197; ↑ α β Delphini S. 197; ↑ ζ ο Persei S. 199; ↑ δ ξ Aurigae S. 199; ↓ μ σ Aquilae S. 213; ↓ χ<sup>1</sup> χ<sup>2</sup> Orionis S. 239; ↓ τ γ Piscium S. 267. In zwei Fällen findet der Untergang allerdings gleichzeitig statt: bei ε δ Ophiuchi als Sternen der Schlange S. 205, und bei α β Sagittae S. 211.

25) (S. 189.) Die vier Sterne im rechten Fusse sind in der Richtung von Westen nach Osten unzweifelhaft Ophiuchi Α θ β γ, von denen nicht θ, sondern γ, „der vierte“, entschieden zuletzt aufgeht, allerdings erst mit m 25°. Das Versehen scheint hier, ähnlich wie bei dem Anm. 44 erwähnten Falle, dem Hipparch selbst zuzuschreiben zu sein.

26) (S. 193. 195.) Während Bootis υ und ζ genau den angegebenen Positionen entsprechen, steht der Arktur bei den mitgeteilten Kulminationen ziemlich 1½° westlich des Meridians. Da nun der Polabstand von 59° (S. 83) sowohl mit der im Almagest (II. p. 19) für Hipparchs Zeit überlieferten nördlichen Deklination von 31° als auch mit der Angabe des Globus übereinstimmt, so ist für den Arktur eine Ortsveränderung von 1½°, und zwar in westlicher Richtung, anzunehmen. Encke (Betr. über die Anordn. des Sternsystems, Berl. 1844, S. 12) schreibt über ihn: „Arktur hat in den 2000 Jahren, daß er „beobachtet ist, um drittheil Vollmondbreiten seinen Ort verändert gegen die benachbarten schwächeren Sterne.“

27) (S. 193.) „Der helle am Thronessel“ kann mit κ, einem Sterne vierter Gröfse, welcher an drei Stellen „der kleine bez. lichtschwächere am Sessel“ genannt wird, unmöglich identisch sein. Ebenso wenig kann hier β als der hellere am Sessel (Ptol. nennt ihn τὸν ἐπὶ μέσῳ τοῦ ἀνακλίθρον) in Betracht kommen. Da κ außerdem der Aufgangsbedingung (↑ ♄ 22° bez. 21° S. 171) nicht entspricht, sondern erst mit ♄ 24° aufgeht, so liegt die Vermutung nahe, daß der sog. Tychonische



Stern, welcher im Jahre 1572 dicht vor  $\alpha$  aufleuchtete (nach Argelander 1850: RA  $48^{\circ}$ ; D  $+ 63^{\circ}19'$ ; vgl. Bayer, Uranometria), zu Hipparchs Zeiten als heller Stern mindestens 2.—3. Gröfse sichtbar gewesen sei. Mit der wiederholt behaupteten Periodicität dieses Sternes ist diese Vermutung allerdings nicht vereinbar.

**28)** (S. 193. 279.) Die genaue Erfüllung der Auf- und Untergangsbedingung durch  $\xi$  Cassiop. lehrt, dafs Hipparch diesen Stern in den Kopf setzte, wie es auch Ptolemäus thut. Hiermit steht in Widerspruch die Angabe, dafs  $\gamma$  „der inmitten des Körpers d. i. vom Kopfe aus gezählt der dritte“ sei, wonach  $\alpha$  im Kopfe stehen müfste, wie dies nach Pseudo-Eratosthenes (Catast. cap. 16) der Fall ist. Dafs aber Hipparch  $\alpha$  an den Hals setzt, zeigt eine auf ihn zurückgehende Mitteilung bei Strabo Geogr. II. cap. 5. § 41: „Diese Orte sind gleichweit von „Pol und Äquator entfernt, und der arktische Kreis, auf welchem „der Stern am Halse der Kassiopeja liegt und nur wenig nördlicher der im rechten Ellbogen des Perseus, geht ihnen durch „den Scheitelpunkt.“ Vgl. Berger, die geogr. Fragm. d. Hipp. p. 63. Durch die hier angedeutete Deklination von  $45^{\circ}$  sind  $\alpha$  Cassiop. und  $\eta$  Persei unzweideutig bestimmt. Hinsichtlich  $\eta$  Persei vgl. Anm. 11.

**29)** (S. 199. 225.) Als den letzten Stern im Schwanze der Schlange bestimmen  $\vartheta$  übereinstimmend 4 Angaben. Hierzu pafst als vorletzter Stern  $\eta$  Serp. In Widerspruch stehen hiermit die beiden wiederum unter sich zusammenhängenden Angaben, von denen die eine  $\delta$  Alcinoi als letzten Stern im Schwanze annimmt, wozu dann  $\vartheta$  pafst mit der Bezeichnung „der zweite von dem Ende des Schwanzes an gerechnet“.

**30)** (S. 203. 247.) Die Kulmination der zu  $\gamma$   $7\frac{1}{2}^{\circ}$  angegebenen beiden Sterne ist unmöglich; richtig wird sie später mit  $\gamma$   $1\frac{1}{2}^{\circ}$  angegeben. Ein heller Stern südlich des Walfischleibes ist auf neueren Sternkarten nicht aufzufinden.

**31)** (S. 209. 239. 271.) In allen drei Fällen, in welchen die Kulmination bez. Rektascension von  $\vartheta$  Ursi maj. angegeben wird, differiert der heutige Standort über  $2^{\circ}$  westlich, während die als gleichzeitig kulminierend angegebenen Sterne den Bestimmungen genau entsprechen. — Bei diesem Sterne fällt ein Wechsel in der Bezeichnung auf; man vergleiche 46, 6; 238, 10 mit 208, 7; 270, 24.

**32)** (S. 209.) Dafs das handschriftliche „von denen im Kopfe der hellste“ durch ein Versehen der Abschreiber ent-



standen ist, scheint mir nicht zweifelhaft. Erstens steht  $\mu$  Leonis mit der üblichen Bezeichnung S. 222, 15, noch dazu in Verbindung mit demselben Sterne  $\sigma$  Leonis, zweitens ist  $\mu$  in dem Sternviereck  $\varepsilon\kappa\lambda\mu$  gar nicht der hellste, sondern  $\varepsilon$ , und zwar als Stern dritter Gröfse.

**33)** (S. 211.) Auf einer Geraden liegen allerdings  $\xi\gamma\eta$  Leonis nicht, da  $\gamma$  als der mittlere von der Verbindungslinie zwischen  $\xi$  und  $\eta$  über  $2^\circ$  nach Osten absteht, was auch durch die im Almagest diesen Sternen gegebenen Längen ( $\xi \Omega 0^\circ 10'$ ,  $\gamma \Omega 2^\circ 10'$ ,  $\eta \Omega 0^\circ 20'$ ) ausgedrückt wird.

**34)** (S. 211. 265.) Wenn  $\gamma$  Pegasi als zuletzt untergehender Stern des Pferdes im Horizont steht, ist  $\alpha$  Andr. noch weit vom Untergange entfernt, wodurch bewiesen wird, dafs Hipparch im Gegensatze zu Arat und Eudoxus (vgl. S. 17)  $\alpha$  Andr. nicht zu dem Sternbilde rechnete. Wenn trotzdem dieser Stern unter der Bezeichnung „vom Pferde der am Nabel“ ( $\delta \acute{\epsilon}\nu \tau\tilde{\omega} \delta\mu\varphi\alpha\lambda\tilde{\omega}$ ) zugleich mit  $\gamma$  Cephei  $\lrcorner 4\frac{1}{2}^\circ$  als kulminierend angegeben wird, so scheint dies auf einer Verwechslung zu beruhen; denn auch  $\gamma$  Pegasi, „vom Pferde der an der Hüfte“ ( $\delta \acute{\epsilon}\pi\iota \tau\tilde{\eta}\varsigma \delta\sigma\varphi\acute{\upsilon}\sigma\varsigma$ ), erscheint als zugleich mit  $\gamma$  Cephei  $\lrcorner 4^\circ$  kulminierend, während  $\alpha$  Andr. als „Kopf der Andromeda“ allein für sich, allerdings fast gleichzeitig,  $\lrcorner 5^\circ$  kulminiert. Vielleicht wurde ein sachverständiger Abschreiber, dem bekannt war, dafs  $\alpha$  Andr. im Almagest unter den Sternen des Pferdes als  $\delta \acute{\epsilon}\pi\iota \tau\tilde{o}\tilde{\upsilon} \delta\mu\varphi\alpha\lambda\tilde{o}\tilde{\upsilon}$ ,  $\kappa\omicron\iota\nu\delta\varsigma \tau\tilde{\eta}\varsigma \kappa\epsilon\varphi\alpha\lambda\tilde{\eta}\varsigma \tau\tilde{\eta}\varsigma \textit{Ἀνδρομέδας}$  aufgeführt ist, dadurch verleitet, bei Hipparch an Stelle des ursprünglichen „ $\delta \acute{\epsilon}\pi\iota \tau\tilde{\eta}\varsigma \delta\sigma\varphi\acute{\upsilon}\sigma\varsigma$ “ „ $\delta \acute{\epsilon}\nu \tau\tilde{\omega} \delta\mu\varphi\alpha\lambda\tilde{\omega}$ “ zu setzen.

**35)** (S. 211.) Eine so genaue Kulminationsangabe zweier Sterne ( $\alpha$  Persei und  $\alpha$  Ceti), welche S. 215 in derselben Weise wiederkehrt, kann nur zu derselben Gradangabe ( $\gamma 19\frac{1}{2}^\circ$ ) gehören.

**36)** (S. 217.) Die zu  $\lrcorner 2^\circ$  als kulminierend angegebenen Sterne sind falsch: nicht  $\lambda$ , sondern allenfalls  $\kappa$  Drac. würde dieser Bestimmung entsprechen. Dagegen kann von der Kulmination eines Sternes der Krone überhaupt keine Rede sein. Auch die Bezeichnung „der nördlichste“ ist auffallend gegen die S. 202, 1 anders lautende Benennung desselben Sternes.

**37)** (S. 219. 233.) Der letzte Stern im Schwanze der Wasserschlange ( $\pi$ ) muß, um die Auf- und Untergangsbedingung zu erfüllen, zu Hipparchs Zeiten etwa  $3^\circ$  in südöstlicher Richtung tiefer gestanden haben. Auch die im Almagest dem Sterne

beigelegte Länge und Breite (L.  $\underline{\omega}$   $13^{\circ} 30'$ ; s. Br.  $13^{\circ} 40'$ ) läßt auf eine beträchtliche Ortsveränderung schließen.

**38)** (S. 221.) Eine nur hier vorkommende Bezeichnung der Kulmination zweier dicht nebeneinanderstehenden Sterne, welche indessen nach Angabe des Globus genau zutrifft.

**39)** (S. 221. 257.) Der Stern  $\vartheta$  Gem., neuerdings allgemein in die linke Hand des westlichen Zwillings gesetzt, muß etwa  $3^{\circ}$  weiter östlich gestanden haben. Ptolemäus setzt ihn in den linken Ellbogen, mit der Länge  $\Pi$   $16^{\circ} 20'$  und der Breite  $10^{\circ}$ , wodurch ihm genau die für Hipparch's Zeit geforderte Position zugewiesen wird.

**40)** (S. 221. 225.) Wenn der Stern  $\alpha$  Cent. mit  $\nearrow$   $4^{\circ}$  aufgehen soll, so müßte er an der Stelle eines kleinen Sternes des Zirkels stehen, welcher heutigen Tages etwa  $4^{\circ}$  östlich von ihm entfernt ist. Genau diese Stelle wird ihm durch die Bestimmung des Alm. (L.  $\mathfrak{M}$   $8^{\circ} 20'$ ; s. Br.  $41^{\circ} 10'$ ) zugewiesen. — Aber auch  $\beta$  Cent., für welchen man die genauere Bezeichnung  $\acute{o} \acute{\epsilon} \nu \tau\acute{\omega} \eta \gamma \omicron \nu \mu \acute{\epsilon} \nu \omega \tau\acute{\omega} \nu \acute{\epsilon} \mu \rho \sigma \nu \pi \omicron \delta \omega \nu$  (vgl. 222, 10) erwartet, hat nach dem Almagest (L.  $\underline{\omega}$   $24^{\circ} 10'$ ; s. Br.  $45^{\circ} 20'$ ) mindestens  $1\frac{1}{2}^{\circ}$  östlicher gestanden, womit die von Hipparch angegebene Kulmination genau übereinstimmt.

**41)** (S. 223.) Die Angaben über den Aufgang des Wolfes sind in völlige Verwirrung geraten. Anfang ( $\mathfrak{M}$   $23^{\circ}$ ) und Ende ( $\nearrow$   $21^{\circ}$ ) stimmt zwar gut zu den als gleichzeitig kulminierend angegebenen Graden  $\mathfrak{M}$   $3^{\circ}$  und  $\underline{\omega}$   $10^{\circ}$ , auch entspricht der von diesen Graden begrenzten Ekliptikstrecke die Dauer des Aufgangs, aber schon der Umstand, daß nur hier *Zwγόν* für *Xηλαί* gebraucht ist, verrät die spätere Hand. Auch Wortstellung und Gebrauch des Artikels in der Gradangabe  $\acute{\alpha} \pi \omicron \delta \gamma' \kappa \acute{\alpha} \iota \kappa' \mu \omicron \iota \rho \alpha \varsigma \tau \omicron \upsilon \Sigma \kappa \omicron \rho \pi \acute{\iota} \omicron \nu$  weicht von der üblichen Ausdrucksweise ab. Nun ist aber der Wolf bei Aufgang von  $\mathfrak{M}$   $23^{\circ}$  schon völlig über dem Horizont, wird also von diesen Angaben überhaupt nicht betroffen. Ferner gehören die zuerst d. i.  $\uparrow$   $\mathfrak{M}$   $23^{\circ}$  kulminierenden Sterne  $\mu$  und  $\sigma$  Leonis keineswegs zu  $\dagger$   $\mathfrak{M}$   $3^{\circ}$ , sondern zu  $\dagger$   $\odot$   $23\frac{1}{2}^{\circ}$  (S. 208); zu diesen kulminierenden Graden gehört aber als aufgehender  $\underline{\omega}$   $21^{\circ}$ ; und dies ist in der That derjenige Grad, mit welchem  $\psi$  Cent., der zuerst aufgehende Stern des Wolfes, in den Horizont tritt. Andererseits sind die zu  $\underline{\omega}$   $10^{\circ}$  als zuletzt kulminierend angegebenen Sterne diejenigen, welche den um den Anfang der Jungfrau herum gelegenen Stundenkreis ( $150^{\circ}$ ) bestimmen. Mit



dem 150. Grade des Äquators kulminiert aber etwa  $\Omega$   $28^\circ$ , wobei zu beachten ist, daß die durch  $\odot$   $23\frac{1}{2}^\circ$  und  $\Omega$   $28^\circ$  begrenzte Ekliptikstrecke genau der angegebenen Aufgangsdauer des Wolfes entspricht. Der mit  $\dagger$   $\Omega$   $28^\circ$  aufgehende Grad ist  $\eta$   $18^\circ$  (vgl. die S. 162, 15 durch Emendation gewonnene Angabe), mit welchem  $\xi$  Lupi, der zuletzt aufgehende Stern des Wolfes, in den Horizont tritt.

42) (S. 223.) Bei  $\uparrow$   $\nearrow$   $15^\circ$  stehen mehrere Sterne des Altars, darunter  $\alpha$  Arae, der mittelste derselben, schon  $2^\circ$ — $4^\circ$  über dem Horizont. Da die übrigen Angaben mit dem aufgehenden Grade in Einklang sind, so weiß ich eine Erklärung dieses Mißverhältnisses nicht anzugeben.

43) (S. 225. 237.) Der Stern  $\alpha$  Pisc. austr. (Fomalhaut) erfüllt weder Aufgangs- noch Untergangsbedingung, während die mit  $\approx 10\frac{1}{2}^\circ$  angegebene Kulmination (S. 257) gut zutrifft. Den Bestimmungen genau entsprechen würde er bei einer mehr als  $2^\circ$  südlich von seiner heutigen Stelle abweichenden Position, bei welcher er mit  $\gamma$  und  $\delta$  Pisc. austr. auf einer Geraden liegen würde. Merkwürdigerweise zeigt ihn Bayers Uranometria an dieser Stelle, auf welche auch die im Almagest diesen drei Sternen zugeschriebenen Längen und Breiten (L.  $\gamma \approx 4^\circ 10'$ ,  $\delta \approx 5^\circ 20'$ ,  $\alpha \approx 7^\circ 0'$ ; s. Br.  $\gamma$   $22^\circ 15'$ ,  $\delta$   $22^\circ 30'$ ,  $\alpha$   $23^\circ 0'$ ) hinweisen. Da  $\gamma$  und  $\delta$  bei der heutigen Position von  $\alpha$  erst nach  $\alpha$  aufgehen, so könnte sie Hipparch überhaupt nicht zu dem Sternbilde rechnen, was bei ihrer Lage zum Hauptstern kaum anzunehmen ist.

44) (S. 231. 257. 269.) Unklar ist, warum von den Sternen  $\circ$   $\xi$   $s$   $f$  Tauri nicht wenigstens die beiden südlichsten ( $\circ$   $\xi$ ) als gleichzeitig kulminierend angegeben werden. Ferner verträgt sich mit der Angabe, daß der südlichste ( $\circ$ ) zuerst aufgehender Stern sei, nicht der Umstand, daß bei seinem Aufgange die drei anderen bereits aufgegangen sind. Da aber von  $\circ$  die Aufgangsbedingung ebensogenau wie die Untergangsbedingung erfüllt wird, so kann eine Verwechselung mit dem „nördlichsten“ ( $f$ ) nur dem Hipparch selbst zur Last gelegt werden. (Vgl. Anm. 25.)

45) (S. 233.) Wenn gleichzeitig mit dem Untergange des Sternes  $\sigma$  im Rachen der Schwanz der Wasserschlange kulminieren soll, so kann dies nur  $\gamma$  Librae sein. Da nun aber soeben  $\pi$  als zuletzt aufgehender Stern der Wasserschlange richtig angegeben wurde, so ist diese Kulminationsangabe



offenbar späterer Zusatz. Hierfür spricht auch der Umstand, daß sie S. 253 in der gleichen Umgebung fehlt.

46) (S. 235. 259.) Die Schwanzglieder des Skorpions werden entweder vom Bruststück oder vom Stachel aus gezählt. Nach dem *Almagest* (II. p. 4) scheint für Hipparch die übliche Zählungsweise die erstere zu sein. Dort heißt es: „Das fünfte ( $\vartheta$ ) und das siebente Glied ( $\kappa$ ) liegt auf einer geraden Linie „mit dem hellen Stern ( $\alpha$ ) in der Mitte des Altars“, was genau zutrifft. Wenn nun  $\varepsilon$ ,  $\mu$  und  $\zeta$  zusammen zweimal mit dem Zusatze  $\tau\omega\nu\ \mu\epsilon\tau\grave{\alpha}\ \tau\omicron\ \sigma\tau\eta\theta\omicron\varsigma$  „das dritte, vierte und fünfte Glied“ genannt werden, so verträgt sich diese Zählungsweise weder mit der ersten, nach welcher  $\varepsilon$ ,  $\mu$  und  $\zeta$  für sich allein vollkommen zutreffend „erstes“, „zweites“ und „drittes“ Glied heißen, noch mit der zweiten. Denn da das zuletzt aufgehende Glied ( $\iota$ ) ganz richtig „das dritte von den Sternen im Stachel ( $\lambda\nu$ ) gezählt, gleichzeitig das sechste von denen nach dem Bruststück“ heißt, so müßte jenen drei ersten Gliedern nach der Zählung vom Stachel aus die sechste, siebente und achte Stelle zukommen.

47) (S. 235.) Mit Sicherheit können diese drei hellen ( $\varphi\chi\psi$  Drac. sind nur vierter Gröfse) nicht bestimmt werden.

48) (S. 245. 259.) Warum am Ende der nördlichen Krebschere als zuerst aufgehender ein anderer Stern ( $\sigma$ ) genannt wird, wie als zuletzt untergehender ( $\iota^2$ ), kann ich nicht erklären; jedenfalls steht ersterer bei  $\downarrow \odot 19\frac{1}{2}^\circ$  noch etwa  $3^\circ$  über dem Horizont.

49) (S. 251.)  $\beta$  Ursi maj. und  $v^2$  Hydrae können nur zu  $\Omega 2^\circ$  oder  $3^\circ$  als gleichzeitig kulminierend angegeben werden (vgl. S. 211). Die Worte „vor dem Becher“ beziehen sich offenbar auf die vier Sterne  $\mu\varphi b^1\nu$  Hydrae und geben sich dadurch als späterer Zusatz zu erkennen; denn Hipparch rechnet  $\nu$  zu den Sternen des Bechers. Vielleicht hieß es ursprünglich  $\tau\omega\nu\ \pi\rho\acute{o}\varsigma\ \acute{\alpha}\nu\alpha\tau\omicron\lambda\acute{\alpha}\varsigma$ .

50) (S. 255. 267.) Durch die drei Angaben  $\uparrow \gamma 21^\circ \dagger \gamma 23\frac{1}{2}^\circ$   $\downarrow \gamma 26^\circ$  ist die Stelle des Sternes  $\tau$  Arietis genau bestimmt. Hiernach muß er in unmittelbarer Nähe der Ekliptik als heutzutage, d. h. etwa  $1\frac{1}{2}$  Grad über dem Ende des 24. Grades des Widders gestanden haben, worauf auch die Zahlen im *Almagest* deuten (L.  $\gamma 27^\circ 0'$ ; Br.  $1^\circ 50'$ ).

51) (S. 257. 269.) Der Stern  $\mu$  Cancrī muß, um Auf- und Untergangsbedingung genau zu erfüllen, etwa  $1^\circ$  östlicher

d. h. etwa auf dem Hipparchischen Kolur, und zwar mit einer nördlichen Breite von wenig mehr als  $1^{\circ}$  gestanden haben. Auf genau diesen Ort weisen die Angaben des Almagest (L.  $\odot$   $2^{\circ} 20'$ ; n. Br.  $1^{\circ}$ ) hin. Nur setzte ihn Ptolemäus in den nördlichen Hinterfuß des Krebses.

52) (S. 261.) Das Sternviereck  $\zeta\tau\sigma\varphi$  wird auch im Almagest (II. p. 5:  $\tau\tilde{\omega}\nu\ \acute{\epsilon}\nu\ \tau\tilde{\omega}\ \tau\epsilon\tau\tau\alpha\pi\lambda\acute{\epsilon}\upsilon\tau\omega\ \acute{\alpha}\nu\tau\iota\gamma\omega\nu\acute{\iota}\omega\nu\ \lambda\alpha\mu\pi\rho\tilde{\omega}\nu\ \tau\tilde{\omega}\ \acute{\epsilon}\pi\omicron\mu\acute{\epsilon}\nu\omega$  —  $\tau\omicron\iota\varsigma\ \lambda\alpha\mu\pi\rho\omicron\iota\varsigma\ \kappa\alpha\iota\ \acute{\alpha}\nu\tau\iota\gamma\omega\nu\acute{\iota}\omicron\iota\varsigma\ \acute{\epsilon}\nu\ \tau\tilde{\omega}\ \tau\epsilon\tau\tau\alpha\pi\lambda\acute{\epsilon}\upsilon\tau\omega$ ) als eine Hipparchische Bezeichnung erwähnt, welche durchaus zutreffend ist, da an den Enden der Diagonalen je zwei Sterne zweiter bez. dritter Gröfse ( $\zeta\sigma$ ) und je zwei vierter Gröfse ( $\tau\varphi$ ) übereck ( $\acute{\alpha}\nu\tau\iota\gamma\omega\nu\acute{\iota}\omicron\iota$ ) stehen.

### Nachtrag.

S. 31: ein leerer Raum, in dessen Nähe drei Sterne stehen.] Ein erst während des Druckes in meinen Besitz gelangter sog. Präcessionsglobus (angefertigt nach Angaben des Herrn Prof. Dr. Haas in Wien, Lehrmittelanstalt von Aloys Pichlers Witwe u. Sohn) zeigt deutlich an, dafs in grofser Nähe des Pols 3 Sterne 5.—6. Gröfse (Heis, Catal. stell. p. 3: Draconis 14, 16, 19) stehen, von denen der hellste (Drac. 16, 5.—4. Gr.) ohne Zweifel der Polarstern des Eudoxus ist. Derselbe ist leicht durch folgendes Alignement zu finden. Eine Senkrechte, vom heutigen Polarstern auf die Verbindungslinie von  $\kappa\lambda$  Draconis gefällt, wird von der Verlängerung der Linie  $\gamma\beta$  Ursi minoris geschnitten. Genau im Schnittpunkte steht obiger Stern, welchen Bode in seiner Uranographie mit  $N$  bezeichnet.

S. 223. 273: der am rechten Winkel stehende] Stern in dem Dreieck, welches die drei Sterne der Wasserschlange  $\beta\omicron\xi$  bilden ( $\xi$  praecedens,  $\omicron$  australior,  $\beta$  sequens in triquetra bei Bayer, Uranometria), ist  $\omicron$  Hydrae ( $e$  ein Druckfehler auf dem von mir benutzten Globus).

S. 298. \*) Das Rechnungsergebnis  $21^{\circ} 40'$  zeigt vielmehr, dafs der 23. Grad des Steinbocks seiner Kulmination nahe ist. Folglich nimmt Hipparch bei Untergang von  $\nu$  Bootis  $\simeq 1^{\circ}$  als im Horizont befindlich an, sodaß  $\tilde{\zeta}\ 22\frac{1}{2}^{\circ} = \kappa\gamma'\ \mu\acute{\epsilon}\sigma\eta$  im Parallelkreise kulminieren mufs. Alsdann erhält man als Rechnungsergebnis  $20^{\circ} 40'$ , d. h. in der Ekliptik ist  $\tilde{\zeta}\ 22^{\circ}$  seiner Kulmination nahe.

## INDICES.

### Index graecitatis.

Non recepta sunt verba, quae versibus Arateis continentur, praeter singula, quae extra versus occurrunt. Omissa sunt numerorum nomina et cardinalium et ordinalium praeter εἰς δύο πρῶτος. Compendia scripturae *Ar. A. E.*, quae numeris adiecimus, ubi id momenti esse videbatur, significant verbum citatum Arati vel Attali vel Eudoxi esse; compendiis *l. em.*, *l. int.*, *l. susp.* indicatur locum allatum aut emendatum aut interpolatum aut suspectum esse. Ubi non ad unum omnes loci afferendi esse videbantur, id notis *cet.* et *passim* significamus.

Ἀγαθός: βέλτιον 88, 13; 172, 5;  
βέλτιον ἦν 50, 22.

ἀγανός 42, 13. 16 *Ar.*; 44, 2 *Ar.*

ἄγειν: ἤγεν 92, 8. 20.

ἀγκών, *cubitum*, 100, 9; 142, 26;

ὁ ἐν τῷ ἀγκ. τῆς πτέρυγος  
254, 14; 262, 29; ὁ ἀριστερός

ἀγκ. 192, 22; 194, 14; 234, 22;

ὁ ἐν τῷ ἀρ. ἀγκ. 196, 7;

246, 19; 250, 18.

ἀγνοεῖν *passim*: 26, 3; 40, 18;

44, 5 *cet.*; ἀγνοεῖ 30, 2; 60, 4;

74, 7 *cet.*; ἀγνοοῦσι 44, 12;

52, 1; 72, 8 *cet.*; ἡγνόει 28, 1;

ἡγνόηκε 64, 17; ἡγνόηκασιν

158, 26; 166, 2; 172, 18;

182, 2; ἀγνοήσει 124, 12;

126, 21; 128, 2; ἡγνόηται

12, 4; 86, 22; 108, 4; 144, 3;

166, 13; ἡγνοήσθαι 174, 5;

τῶν ἡγνοημένων 6, 14.

ἀγνόημα 28, 19; 32, 22; 74, 2;  
174, 10.

ἄγχι 62, 1 *Ar.*

ἀδελφός: plur. 2, 12.

ἀδηλος 90, 15; 100, 15; ἀδηλο-  
τέραν 88, 21.

ἀδιάφορος 86, 1; 184, 22.

ἀδιαφόρως 274, 7.

ἀδύνατος: ἀδύνατον *sc.* ἐστὶ  
cum inf. 128, 12.

ἀδυνάτως 76, 24 *A.*; ἀδυνατώ-  
τερον 78, 18 *A.*

ἀεὶ 30, 3; 88, 16; 124, 18; ἀεὶ  
ἀφανής et ἀεὶ φανερός vide  
haec adiectiva.

Ἀετός, *Aquila*: vide *Ind. astr.*

Ἀθῆναι: ἐν Ἀθ. 28, 25; 72, 24;  
114, 24; ἐν τοῖς περὶ Ἀθήνας  
τόποις 34, 15.

Αἰγόκερως, *Capricornus*: ἀπὸ  
τῆς ἀρχῆς τοῦ Αἰγ. 194, 19;  
τὸ μέσον τοῦ Αἰγ. 116, 8 *E.*;  
132, 28 *E.*; τὰ μέσα 22, 2. 8 *E.*;  
128, 26 *E.*; 132, 18 *E.*; μέσῳ  
μάλιστα τῷ Αἰγ. 172, 22;  
περὶ μέσον τὸν Αἰγ. 276, 11  
(*l. int.*). *Cet.* vide *Ind. astr.*



Αἴγυπτος 114, 18.

αἰθριος 62, 12.

Αἶξ, *Capella* i. e. *α Aurigae*, 162, 28.

αἰσθησις 180, 2.

αἰσθητός 66, 26.

Αἰσχυρίων 2, 5; 120, 24; 216, 20.

αἰτία 24, 20; 32, 3; 80, 20; 178, 15.

ἀκατονόμαστος 202, 23; 212, 6; 220, 5; 246, 3; 252, 22.

ἀκίς 234, 7; ὁ ἐν τῇ ἀ. 196, 5; 212, 2; 250, 15; ὁ ἐπὶ τῆς ἀ. 236, 1.

ἀκολουθεῖν: ἀκολουθῶν 34, 3;

ἠκολούθηκε 138, 25.

ἀκόλουθος 24, 17 *A.*

ἀκολούθως c. dat. 24, 18; 50, 21; 86, 22; 92, 15; 96, 2; 142, 2; 174, 17 *A.*

ἀκριβεια 176, 14.

ἀκριβῶς 6, 20; 60, 5 *A.*; 126, 3; 128, 12; 176, 12 *A.*; 178, 12; 270, 15; 272, 16.

ἄκρος: τὸν ἄκρον ἀστέρα 8, 23 *E.* (*l. em.*); τῇ ἄκρᾳ οὐρᾷ 32, 11 (*l. susp.*); τοῦ ὕδατος τὰ ἄκρα 114, 15 *E.*; ὁ ἐν ἄκρῳ τῷ στόματι 34, 11; ὁ ἐν ἄκρῳ τῷ χελυνίῳ 182, 5. Vide praeterea subst. κέρας, οὐρά, πτέρυξ, ῥύγχος, σῶμα, χεῖρ, χηλή.

ἀκροστόλιον, *summitas navis*, *rostrum*, ὁ ἐν τῷ ἀκρ. 190, 7; 208, 6; 248, 5.

ἀλήθεια 98, 18; 100, 20; 108, 27; τῇ ἀλ., *re vera*, 40, 16; 166, 21; κατὰ ἀλ. 4, 14; 6, 17; 176, 26.

ἄλλὰ passim: initio enuntiationis superiori oppositae 4, 4; 50, 5; in continuanda demonstratione 38, 24; 40, 23; 148, 24; 150, 6. 11; corrigendi vel opponendi causa

ἄλλ' οὐ 6, 11; 34, 23; 58, 7; 86, 8; ἄλλ' οὐχί 94, 18; ἄλλὰ μὴν καί 94, 3; 188, 23; post negationem passim: οὐ — ἄλλὰ 4, 23; 42, 16; 48, 10; 50, 15 cet.; οὐ — ἄλλὰ μᾶλλον 26, 22; 70, 10; οὐδὲ εἰς — ἄλλὰ 30, 5; οὐδέν — ἄλλὰ 144, 20; οὐδαμῶς — ἄλλὰ 84, 24; ἐν οὐδενί — ἄλλὰ 78, 23; οὐ γάρ — ἄλλὰ 32, 10; 64, 18; 160, 16; 170, 9; 172, 8. 20; οὐδὲ γάρ — ἄλλὰ 28, 21; οὐκ ἄλλος γάρ — ἄλλ' ὁ 44, 21; καὶ μὴν οὐδέ — ἄλλὰ 50, 15; 120, 15; μή — ἄλλὰ 42, 11; 72, 4; 88, 17; 90, 2; 146, 18; μηδέ — ἄλλὰ 126, 19; μηκέτι — ἄλλὰ 144, 11; οὐ μόνον — ἄλλὰ καὶ et οὐχ οἶον — ἄλλὰ: vide μόνον et οἶον.

ἄλληλοι: ἀπ' ἀλλήλων διεστάναι vel ἀπέχειν 86, 3; 270, 13; μετ' ἀλλήλων 80, 5 *A.*; ἀλλήλων οἱ μὲν νοτιώτεροι, οἱ δὲ βορ. 82, 20; ἀλλήλοις σύμφωνα vel συμφωνεῖν 8, 17; 178, 24; ἀλλήλοις παρακεῖσθαι 80, 21; τέμνοντες ἀλλήλους δίχα καὶ πρὸς ὀρθάς 132, 22 *E.*; λόγον ἔχειν πρὸς ἄλληλα 22, 22.

ἄλλος 12, 19; 44, 20; ἄλλο τι 134, 23; ἄλλοι 46, 13; ἄλλοι πλείονες, ἄλλα πλείονα et similia: vide πολὺς; ἐν ἄλλοις 184, 3. — Cum articulo: τὰ ἄλλα 106, 20; 110, 1; 114, 19; 162, 7 (*l. em.*). 10; 164, 6; 166, 12; τὰ ἄλλα πάντα 106, 15; τῶν ἄλλων ἀπάντων 6, 20; τῶν ἄλλων 4, 17; περὶ τῶν ἄλλων 2, 13; 66, 6; ἐν τοῖς ἄλλοις 154, 11; σὺν τοῖς ἄλλοις 132, 29; τοὺς ἄλλους 4, 15. 19; 168, 20. —

- Cum substantivis: τὰ ἄλλα αὐτοῦ μέρος 36, 17; τῶν ἄλλων ἀστέρων passim, velut 6, 24; 186, 9; 188, 12; 202, 3. 16 cet.; cf. τῶν ἄλλων ἀπλανῶν 200, 16 (*l. susp.*); τῶν ἄλλων ἀστρων 20, 3; 134, 8; 168, 12; 174, 7; ἐπὶ τῶν ἄλλων ξωδίων 152, 10; 168, 10.
- ἄλλως: καὶ ἄλλως δέ 32, 21; οὐ γὰρ ἄλλως — ἀλλ' ἵνα 36, 13.
- ἅμα c. dat. 48, 28; 50, 6. 15; 158, 16; 176, 1; cf. αἷς ἅμα συγκαταφέρει. 148, 8 *A.* — adv. 50, 24; 86, 1.
- ἁμαρτάνειν: ἁμαρτημένως 32, 3.
- ἁμαρτημα 38, 11; 168, 17.
- ἁμαυρός 42, 25; 56, 1. 5 *E.*; 76, 18. 21 *E.*; 98, 4. — ἁμανρότερος 202, 2; 260, 18; 264, 13. Conf. not. germ. 4.
- ἁμφῆριστος 180, 11. 15 *Ar.*
- ἁμφί τ' ἐαγώς 32, 3 *Ar.*
- ἁμφοτέρος: ἁμφοτέροι 58, 16; 72, 8; 84, 24 bis; 138, 23; 172, 7. 11. 18; ἐπ' ἁμφοτέρων 86, 2; ὑπ' ἁμφοτέρων 166, 14; ἁμφοτέροις 138, 21; ἁμφοτέρους αὐτούς 126, 1. — Cum articulo: ἁμφοτέραι αἱ Ἄρκτοι 32, 5; αἱ χεῖρες ἁμφοτέραι 160, 5; οἱ ἡγούμενοι ἁμφοτέροι 116, 15.
- ἄν c. ind. imperf. 32, 4; 92, 8. 10. 20; 124, 9 (*l. int.*); 126, 8 (*l. int.*); cum ind. aor. 80, 2. 19; cum opt. praes. 26, 28; 36, 12; 92, 7; 114, 20; 124, 16; 126, 16; 148, 18; 150, 21; 176, 12. 22; cum opt. aor. 4, 11; 8, 11; 18, 20; 28, 9; 34, 10; 42, 4; 62, 14; 70, 11. 24; 100, 20; 124, 13; 130, 23; 176, 25 (*l. int.*). Vide praeterea ἕως, ὅσος, ὥς.
- ἄν, id est ἐάν: vide εἰ.
- ἀναβλέπειν: ἀναβλέψαντι 110, 25; ἀναβλέψαντας 128, 14.
- ἀναγκαιός: ἀναγκαιὸν εἶναι c. inf. 170, 4; ἀναγκαιοτάτην αἰτίαν 24, 20.
- ἀναγράφειν: ἀναγράφει 18, 25; 162, 5; ἀναγράφουσι 138, 23; ἀναγραφόντων 28, 14; ἀναγράφουσι (dat. pl.) 138, 20; ἀναγράψαι 4, 17; ἀναγέγραφα 6, 16; ἀναγέγραφε 6, 5; 104, 20; ἀναγέγραπται 4, 9; ἀναγεγραμμένοι 138, 26.
- ἀναγραφὴ 8, 11; 178, 25.
- ἀναδέχεσθαι: ἀναδεχόμενοι 4, 23.
- ἀνανεύειν: ἀνανεύων 10, 4 *E.*
- ἀναπλήρωμα 156, 8 *A.*
- ἀναπόδεικτος 148, 12.
- ἀναστέριστος 74, 1. 9.
- ἀναστρέφεσθαι, *perperam iudicare*, 176, 21; ἀναστρέφεται (pass.) 54, 20; ἀνέστραπται 76, 24 *A.*; 78, 18 *A.*
- ἀνατέλλειν passim: 70, 2. 9. 19; 72, 4; 130, 5. 7 cet.; ἀνατέλλει passim: 8, 3; 34, 21; 50, 6 cet.; ἀνατέλλουσι 6, 23; 188, 9; 196, 4 cet.; ἀνατέλλῃ 142, 8. 14; 218, 7 cet.; ἀνατέλλωσι 248, 10; 254, 1; ἀνατέλλων 68, 3; 130, 22; 152, 20; ἀνατέλλοντος 68, 11. 17; 72, 2. 6 cet.; ἀνατελλούσης 70, 26. 27; 128, 3. 5; 134, 25 cet.; ἀνατέλλουσι 142, 1; ἀνατέλλουσιν 126, 27; ἀνατέλλον 122, 20; 124, 1. 3; ἀνατέλλοντες 72, 19; ἀνατελλόντων 140, 21; 144, 11; 256, 19; ἀνέτελλεν 124, 10; ἀνατείλῃ 136, 1; 154, 23; 158, 1; ἀνατείλαντα 50, 24. 25; ἀνατέταλκε 70, 3; 156, 1. 12. 23; ἀνατετάλκασι 168, 8; ἀνατεταλκέναι 156, 11. 14; 158,



9. 10; 162, 23; 170, 17, 22; ἀνατεταλκός 126, 2; ἀνατεταλκότης 126, 24; 144, 5; ἀνατεταλκότης 50, 9.

ἀνατολή: ἀνατολήν vel τὴν ἀν. ποιεῖσθαι 64, 18 A.; 124, 24 A.; τὰς ἀνατολὰς καὶ δύσεις π. 130, 9; οὐ δύσιν, ἀλλ' ἀνατολήν αὐτοῦ συμβαίνει γίνεσθαι 66, 18 A.; cf. αὕτη sc. ἡ ἀν. γίνεται 132, 2; τὴν ἀρχὴν τῆς ἀν. ποιεῖσθαι 66, 16 (l. int.) A.; ἐν τῇ ἀρχῇ τῆς ἀν. 186, 24; ἐν ταῖς ἀνατολαῖς 124, 11; 126, 7; 130, 21; ἐν ταῖς ἀν. καὶ δύσεσι 184, 13; ἐν ταῖς ἀρχαῖς καὶ τελευταῖς τῶν ἀν. καὶ δύσεων 184, 18; διὰ τῆς ἀν. καὶ τῆς δύσεως ἐπιγιν. τὴν ὥραν 122, 6; ὁ ἐκ τῆς ἀν. τῶν φαιν. ζῳδ. συλλογισμός 126, 22; σημεῖα τῆς ἀν. 66, 9; σημεῖα τιθέναι πρὸς τὴν ἀν. 66, 20; κατὰ τὴν ἀν. 66, 18. 23; περὶ τὴν ἀν. 132, 1; ἀπὸ τῆς τοῦ Αἰγ. ἀν. ἕως τῆς τοῦ Καρκ. ἀν. 130, 10; πρὸ τῆς ἀν. τοῦ ἡλίου 68, 27; εἰς τὴν τοῦ ἡλ. ἀν. 124, 8; ἕως τῆς τοῦ ἡλ. ἀν. 124, 28. — περὶ τῆς ἀν. λέγων 38, 19; 172, 24; sim. ἐπὶ τῆς ἀν. 40, 2; 134, 10; περὶ τὴν ἀν. ἀγνοεῖ 164, 14; τοῦ περὶ τῶν ἀν. λόγον 142, 11; τὰ περὶ τὰς ἀν. 138, 24; 178, 23; περὶ τὰς ἀν. ταῦτα συμβαίνει 200, 7; τὰ συμβαίνοντα περὶ τὴν ἀν. τε καὶ δύσιν 244, 15; τὰς τῶν ἄστρον ἀν. καὶ δύσεις διασαφῶν 168, 12. — ζῳδιόν τι πρὸς τῇ ἀν. γίνεται vel ἐστὶ 64, 21. 24 A.; 66, 15 A.; 140, 27; 148, 4 (l. em.); 158, 14; 160, 5; 166, 8; τὸ πρὸς τῇ

ἀν. ζῳδιον 128, 13; ἕξ ζῳδία πρὸς τῇ ἀν. ἀνίσχουσι 124, 26 A.; τῆς ἀρχῆς τοῦ Κριοῦ πρὸς τῇ ἀν. οὔσης 178, 19; sim. ἐπ' ἀνατολῆς οὔσης 176, 17; sim. ἐπὶ τῆς ἀν. οὔσης 50, 8; ὅσα ἐπὶ δύσεως καὶ ἀν. ἐστὶ 142, 12; τὰς ἀρχὰς τῶν ζῳδ. vel τὴν ἀρχὴν ζῳδίου τινὸς ἐπὶ τῆς ἀν. ὑποτίθεσθαι: vide ζῳδιον. — ὁ vel οἱ πρὸς ἀνατολὰς 48, 4; 190, 20; 210, 10; 214, 24 (l. int.); τὰ πρὸς ἀνατολὰς κείμενα 52, 18; sim. 280, 3; πρὸς ἀν. ἄστρον vel κύνιον τινὸς κείσθαι 52, 13 (l. int.). 17; 76, 4; 118, 1; οἱ ὡς πρὸς ἀν. καὶ ἀρκτους κείμενοι τοῦ λαμπρ. 186, 22; πρὸς ἀν. ἀποκλίνειν 98, 26; ἐπιστρέφειν 76, 7; παραλλάσσειν 74, 14 (l. em.); 118, 9; 274, 22; 276, 3; οἱ ἀπ' ἀνατολῆς περὶ τὸ Νεφ. κείμενοι 104, 10; 208, 4; ἴσον ἀπ' ἀνατ. καὶ δύσεως ἀπέχειν 86, 5; διαστάναι ὡς ἀπ' ἀνατ. πρὸς δύσιν 86, 4.

ἀναφέρειν, *referre*: ἀναφέρεσθαι ἐπὶ τι 174, 14; ἀναφέρεται εἰς τινα 8, 15. — ἀναφέρεσθαι, *oriri*, 64, 22; 128, 1. 8; 154, 23; 172, 8; 176, 1. 8 A.; ἀναφέρεται 126, 25; 156, 25; 180, 7; 182, 4; ἀναφερόμενος 164, 24; ἀναφερομένου 134, 12; 166, 6; 180, 1; ἀναφερομένης 152, 19; 162, 14 (l. int.); ἀναφερόμενα 168, 27.

Ἀνδρομέδα, *Andromeda*: vide Ind. astron.

ἀνήρ: plur. 44, 14.

ἄνθρωπος: τὰ ὅμοια τῷ ἀνθρ. μέρη τοῦ Κεντ. 86, 18.

ἀν. σομεγέθης 128, 8.



ἄνισος 128, 7.  
 ἀνισότης 126, 8.  
 ἀνίσχειν: ἀνίσχει 142, 14 E.;  
 ἀνίσχουσι 124, 26 A.  
 ἀντί c. gen. 62, 1 bis A.  
 ἀντίγραφον 170, 6; 180, 10.  
 ἀντιγώνιος, *diagonaliter oppositus*, 260, 18.  
 ἀντιδοξεῖν: ἀντιδοξούντων 148, 15 A.; ἀντιδοξοῦντας 148, 9, 13 A.  
 ἀντικαταδύνειν 140, 25; 142, 1, 23; 144, 4. 6 (l. int.); 154, 17; 160, 6. 15. 17; 164, 2; 166, 3. 9; 168, 6; 172, 2; ἀντικαταδύνει 124, 4; 138, 4; 142, 19; 150, 18; 164, 28 (l. em.); ἀντικαταδύνουσι 140, 16; ἀντικαταδέδυνκε 134, 6; 172, 7 (l. em.).  
 ἀντικατάδυσσις: plur. 128, 16; 136, 17. Conf. *συνανατολή*.  
 ἀντικαταφέρεισθαι 182, 6 (l. em.); ἀντικαταφέρεται 166, 2.  
 ἀντιστρέφειν: ἀντεστραμμένην 32, 12; ἀντεστραμμένων 30, 22.  
 ἄνω: ἄνω τε καὶ κάτω 94, 2; ἄνωτέρω 182, 8.  
 ἄνωθεν: τὰ ἄνωθεν ἄστρον τινός 20, 9 E.; 112, 5. 8. 9 E. 17 E.; 114, 2 E.  
 ἀνώνυμος 74, 23; 76, 3; 78, 23; 80, 13.  
 ἀξιόλογος: superl. 2, 12.  
 ἀξιοπιστία 6, 1.  
 ἀξιόπιστος 6, 7.  
 ἄξιος: οὐκ ἄξιον sc. ἐστὶ c. inf. 6, 8.  
 ἄπας: τὸ „ἅπασα“ 156, 1. 4; ἅπαν ψευδές 66, 20; ἅπαντα 126, 10; ἅπαντα τὰ ἄστρα 32, 15; τῶν ἄλλων ἀπάντων 6, 20; τούτοις δ' ἅπασι 4, 14; τοὺς μαθηματικούς ἅπαντας 90, 21.  
 ἄπειρος 148, 10 A.

ἀπεκδέχεσθαι, *perperam interpretari*, 60, 12; ἀπεκδέχεται 66, 20; ἀπεκδεξάμενος 72, 4 (l. em.).  
 ἀπέχειν 82, 7. 17; ἀπέχει *passim*: 34, 11. 16; 56, 8; 58, 21. 23; 60, 24 cet.; ἀπέχη 86, 5; ἀπέχουσι 58, 20; 84, 8; 270, 12. — Occurrit viginti locis ἀπέχειν ἀπὸ τοῦ πόλου (34, 11 l. em.): absolute 58, 23; 72, 22; 82, 27; 84, 1. 8. 9; 104, 13; 112, 17. Ceteri loci sunt: ἀπέχειν ἀπὸ τῶν Πλειάδων 60, 24; ἀπ' ἀνατολῆς καὶ δύσεως 86, 5; ἀπ' ἁλλήλων 270, 12; ἀπὸ τούτου τοῦ ἀστέρος 270, 22; denique μικρὸν αὐτῶν ἀπέχει i. e. a duobus sideribus 56, 8.  
 ἀπίθανος, *incredibilis*, 32, 15.  
 ἀπλανής: τῶν ἀπλανῶν ἄστρον 6, 17; 8, 1; 182, 20; τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων 216, 24; 270, 12; τῶν ἄλλων ἀπλανῶν 200, 16 (l. susp.); τοὺς μεσουρανοῦντας ἀπλανεῖς ἀστέρας 184, 17.  
 ἀπλατής: ἀπλατές 88, 12 Ar.; ἀπλατεῖς dicuntur circuli 90, 14. 21; 92, 6. 12. 16; 96, 1; ἀπλατοῦς 94, 20; ἀπλατῇ 90, 25; 94, 15. 17.  
 ἀπλοῦς 4, 6.  
 ἀπό c. gen. *passim*: μετὰ τριάκ. ἡμέρας ἀπὸ τῆς θερυνῆς τροπῆς 132, 3; ἢ ἀπὸ τῆς γῆς σκιά 90, 4; ὁ ἀπὸ τοῦ Ὠρίωνος Ποταμός: vide Ποταμός; τὰ ἀπὸ τῶν ὤμων μέχρι τῆς ζώνης 160, 23; similiter ἀπό — ἕως *passim*: vide ἕως; ἀφ' ἑαυτοῦ 26, 24. 27; ὁ τρίτος ἀπὸ τοῦ λαμπροῦ ἐπὶ τὰ ἐπόμενα 250, 22; ὁ τρίτος ἀπὸ τοῦ δεξιοῦ

- ὄμουν 234, 4; sim. 258, 18;  
 ὁ τρίτος ἀπὸ τῆς οὐρᾶς λαμ-  
 πρὸς 232, 15; ὁ δεύτ. ἀπ’  
 ἄκρας τῆς οὐρᾶς 260, 17; ὁ  
 δεύτ. τῶν ἀπὸ τῆς οὐρᾶς  
 λαμπρῶν 208, 24. — ἀπ’  
 ἀνατολῆς, ἀπ’ ἄρκτου, ἀπ’  
 ἄρκτων, ἀπὸ δύσεως, ἀπὸ  
 μεσημβρίας, ἀπὸ νότου: vide  
 haec substantiva; ἀπέχειν,  
 ἀριθμεῖσθαι, ἄρχεσθαι ἀπό  
 τινος: vide haec verba.  
 ἀποδεικνύειν: ἀποδεικνύωμεν  
 24, 23; ἀποδεδείχαμεν 128, 5;  
 ἀποδείκνυται 150, 15; ἀπο-  
 δέδεικται 150, 20.  
 ἀπόδειξις 148, 15; plur. 184, 2.  
 ἀποδιδόναι: ἀποδίδωσι 132, 18;  
 ἀποδίδομεν 24, 20 A.; ἀπο-  
 διδόασι 140, 14; ἀποδώσομεν  
 216, 14; 244, 15; ἀποδοῦναι  
 80, 10; ἀποδέδωκε 104, 15;  
 ἀποδεδώκαμεν 244, 14; ἀπο-  
 δεδωκέναι 80, 11; ἀποδιδό-  
 μένας 136, 16.  
 ἀποκλίνειν: ἀποκλινούσης 98, 26.  
 ἀπολαμβάνειν: ὑπὸ τοῦ ὀρίζον-  
 τος ἀπολαμβάνεσθαι 144, 10.  
 ἀπολείπειν: ἀπολείπεσθαι 152, 4.  
 ἀποπλανᾶσθαι 4, 24; ἀποπε-  
 πλάνηται 146, 14.  
 ἀπορεῖν: τούτου δ’ ἀπορου-  
 μένου 168, 17.  
 ἀποσφάλλεσθαι: ἀποσφάλλεται  
 τῆς ἀληθείας 98, 18.  
 ἀποτείνειν: ἀποτείνων 18, 1;  
 ἀποτεταμένη 40, 11 (l. em.).  
 ἀποτεμνείν: ἀποτεμνομένην  
 130, 21.  
 ἀποτομή: οἱ ἐν τῇ ἀποτ. τοῦ  
 πλοίου 74, 12; 230, 23; τῆς  
 Ἀργοῦς ὁ βορ. τῶν ἐν τῇ  
 ἀποτ. 240, 21; οἱ ἐν τῇ ἀποτ.  
 sc. τοῦ Ταύρου 230, 27;  
 256, 9; 268, 14; cf. 206, 7.  
 ἀποφαίνεσθαι: ἀποφαίνεται  
 106, 20; 152, 7; 172, 5; ἀπο-  
 φαίνονται 34, 1; ἀπεφήνατο  
 118, 16.  
 ἀπόφασις 178, 27; plur. 6, 20;  
 122, 4; 146, 22 A.  
 ἀποφέρειν: ἀπενέγκασθαι 4, 20.  
 ἄρα 68, 27; 98, 21. 22; 116, 23.  
 28; 118, 6; 132, 4; 140, 12;  
 150, 3. 8. 17; πλὴν εἰ ἄρα  
 108, 14 (l. susp.).  
 Ἄρατος passim: 2, 9. 14; 4, 1.  
 13 cet. Vide Consp. versuum  
 Arateorum.  
 Ἀργώ, *Argo navis*: vide Ind.  
 astron.  
 ἀριθμεῖν: ἀριθμούμενος ἀπό  
 τινος 198, 29; 250, 1; 252, 7;  
 278, 5.  
 ἀριστερός passim: ἀριστερὸν  
 μέρος ἄστρου 32, 19; τὰ  
 ἀριστερά 38, 8; 180, 23.  
 Praeterea vide subst. ἀγκών,  
 γόνυ, κέρα, κνήμη, κρόταφος,  
 μέτωπον, πούς, πτέρυξ, μηρός,  
 σκέλος, χεῖρ, ὤμος.  
 ἄρκειν πρὸς τι 124, 6; ἄρκέσει  
 καὶ ταῦτα 18, 21.  
 ἄρκτικός: ἐκτὸς τοῦ ἄρκτικοῦ  
 κύκλου 66, 13 A.; ἐπὶ τοῦ  
 ἄρκτικοῦ κύκλου 112, 3 E.;  
 ἐν τῷ ἄρκτικῷ φέρεται 74, 5  
 (l. susp.).  
 Ἄρκτος, *Ursus*: ἡ μεγάλη Ἄρκ-  
 τος, *Ursus maior*, 10, 1. 14;  
 12, 13. 15 E.; 14, 2 E.; 32,  
 2. 12; 44, 6 E. 13.; 54, 21;  
 56, 1. 4 E. 7. 11; 112, 10;  
 114, 8; 116, 4; 210, 4; 222, 17;  
 238, 22; 244, 6; 250, 4; 272,  
 12. ἡ Ἄρκτος om. μεγάλη  
 12, 17 E.; 44, 4—48, 21 sae-  
 pius; 112, 10 (l. int.); 114, 12;  
 116, 13. 17; 132, 25 E.; 186,  
 27; 208, 7; 238, 9; 240, 8. 18;  
 242, 2. 18; 266, 17; 268, 4;  
 270, 24. — ἡ μικρὰ Ἄρκτος,



- Ursus minor*, 10, 2; 14, 14; 30, 11; 32, 1; 46, 10; 56, 13; 66, 2; 68, 18. 21. 28; 116, 12; 118, 15; 274, 25. ἡ Ἄρκτος om. μικρά 52, 2; 68. 7. — αἱ Ἄρκτοι 8, 22 *E.*; 30, 21 *Ar.*; 32, 5; ὁ διὰ τῶν Ἄρκτων Ὅφις: vide Ὅφις. *Cet.* vide *Ind. astron.*
- ἄρκτος: ἀπ' ἄρκτου παρακείμενός τινι 56, 21; 226, 26; ἀπ' ἄρκτου κείμενός τινος 198, 3; 268, 18; om. κείμενος 224, 2; ὁ δεύτερος ἀπ' ἄρκτου 188, 28; sim. 104, 1; ὁ δεύτ. τῶν ἀπ' ἄρκτου 206, 6; ἀπ' ἄρκτου νεφέλη πεπιεσμένον 84, 11. — ἀπ' ἄρκτων παρακείμενός τινι 190, 19; 204, 27; 252, 9; 254, 9; ὁ τρίτος ἀπ' ἄρκτων 268, 7; πρὸς ἄρκτους καὶ πρὸς μεσημβρίαν 90, 3; εἰς τὸ πρὸς ἄρκτους μέρος 168, 24; τὰ πρὸς ἄρκτους sc. ἄστρα 142, 9. 14. 17; ἀπὸ μεσημβρίας πρὸς ἄρκτους 168, 22; ὡς πρὸς ἀνατολὰς καὶ ἄρκτους τινὸς κείμενος 186, 22; πρὸς ἄρκτους τινὸς εἶναι 98, 25 (*l. em.*); κείμενος 102, 25; om. κείμ. 104, 13.
- Ἄρκτοῦρος, *Arcturus* i. e. α *Bootis*, 42, 23; 82, 6—84, 7 saepius; 146, 3; 192, 9; 194, 3.
- Ἄρκτοφύλαξ, *Custos Arcti*, 10, 14 *E.*; 112, 5 *E.* 11. 13; 118, 18 *E.* 25; 136, 23 *Ar.*; 138, 8 *E.*; 140, 24—144, 8 saepius; 148, 9 *A.* 24. Vide *Ind. astr.*
- ἀρμόζειν: ἡρμοσμένη 32, 22.
- ἄρπη, *ensis falcatus*, ὁ ἐν τῇ ἄρπῃ νεφελοειδής 198, 10; 200, 20; 218, 14; add. ὦν 264, 27.
- ἀρρενικῶς, *constanter* (?), 52, 19 (*l. susp.*).
- ἀρτίως 148, 7 *A.*
- ἀρχαῖος: οἱ ἀρχαῖοι 46, 8; τις τῶν ἀρχ. 80, 17; ὑπὸ τῶν ἀρχ. μαθηματικῶν 132, 7; om. μαθ. 184, 23.
- ἀρχεσθαι 64, 21; 142, 1; 146 23. 25; ἀρχεται passim: 70, 2. 13. 25; 128, 3 *cet.*; ἀρχηται 146, 1; ἀρχωνται 134, 23; ἀρχόμενος 128, 23; ἀρχομένου passim: 70, 9. 20; 138, 6 *cet.*; ἀρχομένης 152, 25; 156, 23; ἀρχομένων 158, 8; 172, 8; 174, 8; 182, 9; ἀρξεται 64, 3; ἀρξάμενος 20, 18; 76, 15; ἀρξάμενον 182, 23; ἀρξασθαι 176, 1. — ἀρχεσθαι semper cum inf. coniungitur praeter τῆς δύσεως ἀρχ. 64, 21 *A.* Ubi ἀρχεσθαι ἀπὸ τινος dicitur, infinitivus suppleri potest: 20, 18; 76, 15; 128, 23; 146, 25; 182, 23.
- ἀρχή passim: ἐν τῇ ἀρχῇ, ἀπὸ τῆς ἀρχῆς, περὶ τὴν ἀρχήν, ἕως ἀρχῆς ζωδίου τινός: vide nomina singulorum signorum; τὰς ἀρχὰς τῶν ζωδίων vel τὴν ἀρχήν ζωδίου τινὸς ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς ὑποτίθεσθαι, τὰ σημεῖα ἀρχὰς εἶναι τῶν ζωδίων et similia: vide ζωδίου. — τὴν ἀρχήν τῆς δύσεως vel ἀνατολῆς ποιεῖσθαι 66, 15 *A.*; 142, 24; 146, 16; ἀρχὴ νυκτός 124, 18 *A.*; ἐν ἀρχῇ τῆς νυκτός 124, 22 *A.*; κατὰ τὴν ἀρχήν τῆς νυκτός 124, 24 *A.*; ἐν ταῖς ἀρχαῖς καὶ τελευταῖς τῶν ἀνατ. καὶ δύσεων 184, 18; ἐν τῇ ἀρχῇ τῆς ἀνατολῆς 186, 24; ἐν τῇ ἀρχῇ τῆς δύσεως 240, 4; 260, 2; om. τῆς δύσεως 234, 20—244, 2 et 258, 15 (*l. int.*) — 270, 1 saepius; ἐν ἀρχῇ



- sc. τῆς δύσεως 210, 3; 214, 21; 216, 6; 232, 14; 234, 1; 236, 23; ἐν τῇ ἀρχῇ τοῦ περὶ τῶν ἀνατολῶν λόγου 142, 11; ἐξ ἀρχῆς 174, 5.
- ἀσέληνος 62, 13.
- ἀστερίζειν: ἡστέρισται 32, 16; 84, 24; τοῦ ἡστερισμένου Καρκίνου 126, 23; τὰ ἡστερισμένα 128, 18; τῶν ἡστερισμένων ζωδίων 126, 5; 184, 9. Conf. καταστερίζειν.
- ἀστερίσκος 272, 3; plur. 280, 4.
- ἀστερισμός 74, 7; 128, 10.
- ἀστήρ passim: ἄστ. ὁ καλούμενος Ἀρκτ. 82, 13; ὁ ἐξ Ἀλγ. ὀρώμενος ἄστ. 114, 18; ὁ ἡγούμενος ἐν αὐτῇ ἄστ. 116, 27 et sim. passim. — ἀστέρες ἀνώνυμοι 80, 13; cf. 74, 23; ᾧ παράκεινται τρεῖς ἀστέρες 30, 6; οἱ ἐν τῷ Ὁφει ἀστέρες 42, 1; τῶν ἄλλων ἀστέρων 6, 24; 202, 3. 16; 204, 1 cet.; τῶν λοιπῶν ἀστέρων 214, 7 (l. susp.); τὰ ἀμυροῦς ἀστέρας ἔχοντα 42, 25; sim. 76, 18. 21 E.; πολλοὺς καὶ λαμπροὺς ἄστ. ἔχει 62, 21 et sim. passim. Vide praeterea ἀπλανής.
- ἀστροθετεῖν, stellis conformare: ἀστροθετεῖται 36, 4.
- ἀστρολογία 184, 25; 270, 17.
- ἀστρολόγος: plur. 88, 14; 90, 7.
- ἄστρον: δεξιὸν ἢ ἀριστερὸν μέρος ἄστρον 32, 20; οἶονδῆποτε ἄστρον 184, 19; ἐν οὐδενὶ ἄστρῳ καταριθμοῦνται 78, 23 A. — plur. passim, velut τὰ βορειότερα ἄστρα τοῦ ζωδιακοῦ 18, 25; 184, 7; 200, 7; 216, 21; τὰ βορ. τοῦ ζωδ. ἄστρα 216, 13; τὰ νοτιώτερα ἄστρα τοῦ ζωδ. 74, 17; τὰ νοτ. τοῦ ζ. ἄστρα 218, 4;
- τὰ ἐπ' αὐτοῦ φερόμενα ἄστρα 114, 14; τῶν ἐκτὸς τοῦ ζωδ. ἄστρον 134, 7 et sim. passim. Vide praeterea ἀπλανής.
- ἀσυνέτως 80, 10.
- ἀσχολίαι, negotia, aerumnae, 2, 11.
- ἀτάκτως 128, 9.
- ἀτενίζειν, acriter intueri: ἀτενίσαντι 62, 12.
- Ἄτταλος passim: 4, 3. 15; 24, 5 cet. Vide Consp. fragmentorum Attali.
- αὐτίκα 64, 14.
- αὐτόθεν 110, 25.
- αὐτός, αὐτή, αὐτό passim: ἡ ποίησις αὐτοῦ 6, 7; τὴν ἐξήγησιν αὐτοῦ 24, 15 A.; τὸν δεξιὸν πόδα αὐτοῦ 40, 15; αὐτῆς τὸ ἀπὸ τῆς πρῶρας 74, 8; at vero ὁ νότιος αὐτοῦ ὀφθ. 34, 13; ποῖος αὐτοῦ πούς 36, 12; τὰ ἄλλα αὐτοῦ μέρη 36, 17; τὸ λοιπὸν αὐτοῦ σῶμα 50, 1; ἐν τοῖς ὀπισθίοις αὐτῆς ποσί 46, 24; τὴν ὅλην αὐτῶν σύνταξιν 28, 20 et sim. passim. — αὐτός, ipse: καὶ αὐτὸς δέ 50, 2; αὐτὸ τοῦτο 134, 24; αὐτὸς ὁ ποιητής 66, 23; αὐτὸς ὁ Ἀρ. 76, 8; 88, 3; 164, 10 cet.; αὐτὸς ὁ ἀριστ. ὤμος 164, 8; αὐτὸ τὸ δεξ. μέρος 36, 3; αὐτοῦ τοῦ Σκορπ. 84, 2; ἐπ' αὐτοῦ τοῦ ἰσημ. 108, 6; sim. 104, 12; 118, 27; ἐν αὐτῷ τῷ ἀφανεῖ κ. 114, 21; αὐτῶν τι τῶν δῶδ. ζωδ. 122, 19; σὺν αὐτοῖς τοῖς δῶδ. ζωδ. 6, 18; 8, 1; et ipse: ὅπερ ἐστὶ μὲν καὶ αὐτὸ ψευδός 104, 24; τότε καὶ αὐτὴ ἀναφέρεται 180, 7. — ὁ αὐτός, idem, passim: τὸν αὐτόν, ὃν 26, 6; τὸν αὐτόν, οἶον 22, 22 (l. susp.); τὸ αὐτό

86, 6; 152, 10; 156, 9; τὰ  
τόν 70, 1; τὰ αὐτά 154, 8;  
218, 3; περὶ τῶν αὐτῶν 26, 1;  
πρὸς τὸ αὐτὸ τοῦτο μόνον  
110, 21; κατὰ τὸν αὐτὸν τό-  
πον 30, 4; καθ' ἓν καὶ τὸ  
αὐτὸ σημεῖον 130, 7; κατὰ  
τὴν αὐτὴν διαίρεσιν 48, 22;  
ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ παραλλήλου  
82, 19; sim. 88, 16; τὸν αὐ-  
τὸν τρόπον 136, 11 et sim.  
passim; τὴν αὐτὴν τῷ Ἀρ.  
σύνταξιν 6, 4; τὸν αὐτὸν αὐ-  
τῷ κύκλον 60, 9 A. sim. 14.  
αὐτοῦ: vide ἑαυτοῦ.

αὐχὴν, *cervix*, 20, 9. 11 E.;  
104, 27 E.; 106, 3 E.; 116, 5.  
9 E. 20; 118, 6; 136, 23 Ar.

ἀφανής: ὁ αἰὲ ἀφανὴς κύκλος  
114, 13. 24 (l. em.); om. κύ-  
κλος 90, 23; ὁ ἀφανὴς κύκλος  
114, 21. 27; ὁ ἀφανὴς πόλος  
82, 12 A.; 116, 6 E.; 118, 21 E.;  
ἀφανῆ γίνεσθαι 56, 18.

ἀφορίζειν: ἀφορίζει passim:  
270, 25; 272, 6. 10. 15 cet.;  
ἀφορίζουσι 8, 4; ἀφορίζοντος  
272, 4. 14. 27.

ἄχρηστος: οὐκ ἄχρηστον c. inf.  
8, 14; 148, 18.

ἄχρη: ἄχρη πρὸς τὸν ὦμον  
112, 11 E.

Βαίνειν: βέβηκε 40, 11; βεβη-  
κώς 150, 22; βεβηκότα 40, 9.

βάσις: οἱ ἐν τῇ β. τοῦ Τριγ.  
212, 24; τοῦ Κρατ. 218, 27;  
232, 29; 240, 24; τοῦ Θυματ.  
222, 27; 236, 9.

βέλτιον: vide ἀγαθός.

βιβλίον 24, 13. 19; plur. 8, 16;  
36, 7.

βιωτικός 2, 11.

βλέπειν: βλέπη 126, 2; βλέπε-  
σθαι 114, 28 βλεπομένων  
68, 1; 126, 5.

βοηθεῖν: βοηθήσει 32, 22 (l. em.);  
οὐδὲ τοῦτ' ἔστι βοηθοῦν αὐ-  
τῷ 50, 14.

βολή: ἡ β. τοῦ ὀφθ. 94, 16 Ar.

βόρειος: ὁ βόρ. πόλος passim:  
30, 2; 58, 19. 21 cet.; ἐπὶ  
τοῦ βορ. πέρατος 280, 6; vide  
praeterea *σισαγών*, *χελύνιον*,  
*χηλή*. — comp. passim: ὁ  
βορειότερος κρόταφος 260, 6;  
ὁ βορ. πούς 228, 23; ὁ βορ.  
ὦμος 190, 10; τὸ βορ. μέρος  
τῆς ἡγουμ. πλευρᾶς 214, 12;  
τὰ βορ. ἄστρα τοῦ ζῳδ.: vide  
ἄστρον; ὁ βορ. Ἰχθύς: vide  
Ἰχθύς; ὁ βορ. τῶν ἡγουμένων  
passim: 44, 22; 190, 5; 228,  
16; 246, 13 cet.; cf. ὁ ἡγού-  
μενος τῶν βορειοτέρων 226,  
23; 228, 10 (*locis susp.*); ὁ βορ.  
τῶν ἐπομένων 222, 15; ὁ  
βορ. τῶν ἐν τοῖς γονατίοις  
198, 15 cet.; τῶν ἐν τῇ κε-  
φαλῇ 196, 20 cet.; τῶν ἐν τῇ  
οὐρᾷ 58, 24 cet. et similia  
passim; βορειοτέρας ποιεῖ-  
σθαι τὰς τροπὰς 88, 25;  
cf. 88, 17; οἱ πόδες βορειό-  
τεροι φέρονται τοῦ αἰὲ φαν.  
κύκλου 114, 8; cf. 112, 23;  
βορειότερον εἶναι τοῦ Ἰσημ.  
vel τοῦ τροπικοῦ 96, 21—  
104, 9 saepius. — superl. ὁ  
βορειότατος τῶν ἐν τῷ στή-  
θει 204, 5; 226, 13 (cf. comp.  
264, 14) et similiter 192, 5;  
198, 2; 200, 15; 210, 6; 216, 8;  
238, 19; 248, 27.

βορρᾶς: τῶν Ἰχθύων ὑπὲρ τοῦ  
πρὸς βορρᾶν 16, 4 E.

βούλεσθαι: βούλεται 62, 2; 78,  
20; 80, 12; 156, 11; βουλό-  
μενος 36, 11; 64, 4; 122, 5.

βούλημα: τὸ βούλημα τοῦ ποιη-  
τοῦ 34, 26; 72, 5; 168, 20;  
174, 15.



*Βοώτης, Bootes*, 10, 13; 146, 14; 150, 17. 19. 21. 22; 158, 8; 180, 22; 182, 6 atque inde semper *Βοώτης*, nusquam *Ἄρκτοφ.* occurrit; cf. *Ἄρκτοφύλαξ*. Cet. vide Ind. astron.

*βραχίων*: ἐν τῷ βραχίονι 198, 14; 234, 4; ὁ ἐν τῷ δεξιῷ βρ. 258, 17.

*βραχύς*: βραχὺν χρόνον 34, 9. 20 *A.*; τὴν ὑπὲρ γῆς φορὰν βραχεῖαν εἶναι 82, 15 *A.*; διὰ βραχέων 148, 18; βραχὺ παντελῶς παραλλάσσειν 176, 3 *A.*

*Γαλάξιος*: περὶ τοῦ γαλ. κύκλου 96, 3.

*γάρ*: huius coniunctionis usus omnino congruit cum reliqua graecitate.

*γαστήρ*: τὰ ὑπὲρ τὴν γ. 136, 21; τὸ ἀπὸ τῆς γαστροῦς μέρος 140, 12; ὁ ἐν τῇ γαστρὶ 214, 22.

*γέ*: καὶ πολλῶ γε μᾶλλον 2, 10; καὶ μάλιστα γε 154, 9; καὶ οὐ μόνον γε 84, 1; κατὰ γε τοῦτο 26, 29; 174, 10 (*l. em.*). Vide praeterea καίτοι, δῆ, μέντοι, μήν.

*γῆ*: ἡ ἀπὸ τῆς γῆς σκιά 90, 4; ὑπὲρ γῆς 82, 15; 114, 28; 138, 5; 140, 19; 146, 4; 150, 1; 152, 14; ὑπὲρ γῆν 28, 11; 140, 2. 8; 144, 9. 13. 14; 158, 13 (*l. em.*); 162, 8; 178, 3. 20; 180, 5. 19; ὑπὸ γῆς 158, 10; ὑπὸ γῆν 28, 12; 144, 10. 12. 14.

*γίνεσθαι* passim: 34, 9; 52, 8; 56, 18 cet.; *γίνεται* passim: 12, 3; 38, 11; 40, 6; 46, 9 cet.; *γίνονται* 132, 12. 15. 17; 216, 25; *γινόμενον* 90, 5; *γινόμενος* 6, 17; *γινόμενα* 4, 14; ἐγίνετο 124, 9; 144, 11;

*γένηται* 36, 3; 64, 24; 66, 17; 84, 11; *γένοιτο* 70, 11. 24.

*γινώσκειν*: τὸν γινώσκοντα 122, 20; τῷ γινώσκοντι 124, 19; γινώσκεται 124, 27.

*γλυφίς*, *crena*: οἱ ἐν τῇ γλ. 196, 5; 212, 1.

*γλῶσσα* 32, 11.

*γνωμονικός* 92, 11.

*γνώμων* 26, 12; 34, 15.

*γονάτιον*: οἱ ἐν τοῖς γον. 198, 15; 264, 10.

*γόνυ*: πλὴν τοῦ γόν. 178, 5; ἕως τοῦ γόν. 158, 12; ὁ ἐν τῷ γόν. 204, 20; τὸ ἀριστερόν vel δεξιὸν γόνυ passim, velut 18, 1; 60, 24; 152, 14 cet.; 152, 15; 164, 4; 166, 1 cet.; ὁ ἐν τῷ ἀρ. vel δ. γόνατι 214, 11; 178, 6; 188, 9; 214, 20. — τὰ γόνατα τοῦ Ἡνιόχου 20, 15; 104, 19; τοῦ Ὀφιοῦχου 108, 20; ἕως τῶν γον. 160, 25; μέσφ' αὐτῶν γονάτων 182, 11 *Ar.*; ἐπὶ τῶν γον. 98, 4. 10; ὁ vel οἱ ἐν τοῖς γόνασι 206, 21; 210, 24; 228, 2; 254, 13; 262, 15; 280, 11; τὰ ὀπίσθια sive ἐμπρόσθια γόν. 12, 18; 118, 21; ὁ ἐν τοῖς ὀπισθ. sive ἐμπροσθ. γόνασι 238, 27; 240, 8; 208, 8; 270, 24.

*γοργόνιον*: ὁ vel οἱ ἐν τῷ γοργ. 178, 7; 214, 19; 278, 17.

*γοῦν* 24, 12; 42, 20; 50, 19; 52, 21; 88, 19; 170, 28.

*γραμμή*, *linea*, 90, 25; ἀποδείκνυται διὰ τῶν γραμμῶν 150, 15.

*γράφειν* 168, 18; 180, 12; *γράφει* 30, 19; 64, 15; 96, 14; 110, 11; 142, 8; 162, 6; 178, 17; *γράφουσι* 92, 11; *γράφων* 36, 1; *γράφοντος* 28, 11; *ἔγραφε* 50, 21; *γράψαι* 2, 15; *ἔγραψε*



6, 10; 26, 25. 27; γράφεσθαι 116, 10; 174, 11. 18; γράφεται 36, 7; 174, 4; γράφονται 132, 20; γραφόμενος 148, 27; γραφομένου 88, 11; 150, 25; 170, 6; 176, 9; 180, 10; 270, 19; 278, 8; γραφομένων 92, 13; γραφήναι 110, 26; τοῖς γεγραμμένοις 24, 16.  
γωνία 272, 11. Conf. ὁρθός.

Δάκτυλος 90, 10; 272, 2 (*l. em.*).  
δέ passim: δέ καί in continuanda oratione 26, 26; 30, 9. 19; 54, 1. 12; 58, 10; 70, 16; 82, 8; 86, 20; 90, 26; 92, 15 cet.; δέ — καί 22, 18; 24, 6; 28, 13; 32, 3. 18; 36, 10; 40, 2. 17; 58, 11. 13. 24 cet.; καί — δέ, velut καὶ ἄλλως δέ 32, 21; καὶ τούτῳ δέ 32, 22; καὶ αὐτὸς δέ 50, 2; καὶ Εὐδ. δέ 76, 13; 136, 10; καὶ οἱ πόδες δέ 114, 7; καὶ ἄλλων δὲ πλειόνων ὄντων 18, 20; sim. 38, 7; 94, 22 et alia similiter passim; οὐδέ — δέ 40, 14 (*l. susp.*).

δεικνύναι 24, 3; ἐδείκνυνμεν 146, 18; δεικνύμενος 46, 7; δεικνυμένων 54, 6.

δεῖν c. inf. 4, 21; 56, 19; 60, 25 (*l. em.*); 64, 3; 88, 25; 168, 18; 174, 18; δεῖ passim: 26, 1; 46, 22; 48, 19; 66, 26; 70, 17; 76, 11 cet.; ἔδει 48, 1. 10. 15; 90, 5; 110, 18; 166, 4; δεόντως 76, 23; 122, 3.

Δελφίς, *Delphinus*: vide Ind. astron.

δεξιός passim: δεξιὸν ἢ ἄρ. μέρος ἄστρον 32, 19; τὸ δεξιὸν μέρος τῆς κεφαλῆς 36, 3; τὰ δεξιὰ μέρη 170, 19; 178, 19; τὰ δεξιὰ 38, 8; 172, 25; 178, 18. Praeterea

vide subst. βραχίων, γόνυ, κέρας, κνήμη, κρόταφος, μηρός, πούς, πτέρυξ, σκέλος, χεῖρ, ὤμος.

δεόντως: vide δεῖν.

δέχεσθαι 60, 25 *A.* (*l. em.*); δέξεται 156, 10 *A.*

δή: in progressu demonstrationis 8, 21; 26, 11; 66, 12 *A.*; 88, 11; ἐκεῖ δὴ τοίνυν 26, 13; διὰ δὴ τοῦτο 148, 27; διὸ δὴ 24, 13 *A.*; καὶ δὴ καὶ 114, 29; πλάτος γε δὴ ἔχοντος αὐτοῦ 92, 10; ὑποτιθεμένων γε δὴ αὐτῶν 90, 8; ἐν παῖσι γε δὴ 170, 5. Praeterea vide ἐπειδήπερ, οἷος-δήποτε, ὅς.

δῆλος: δῆλον ὅτι 90, 4; 124, 19; 126, 21; 138, 17; 152, 8; 156, 12; 162, 16; δῆλον οὖν ὅτι 34, 17; 40, 1; 60, 2; 70, 18; 72, 24; 76, 11; 100, 25; 104, 3. 14; 114, 26; 116, 19; 128, 7; 142, 18; 178, 11; δῆλον οὖν ἐκ τούτων, ὅτι 100, 8; 130, 18; δῆλον οὖν ἐκ τῶν εἰρημ., ἐφ' ὅσον 106, 1; δῆλον τοίνυν ὅτι 26, 19; δῆλον δὲ ἐκ τῶν εἰρημ., διότι 48, 17; ἐξ ὧν δῆλον ὅτι 166, 17. — ὅτι δέ —, δῆλον γίνεται ἐκ τῶν λοιπῶν 38, 11; ὅτι δέ —, δῆλον ποιεῖ διὰ τούτων 132, 11; ὅτι —, δῆλον ἂν γένοιτο διὰ τούτων 70, 24; δῆλον δὲ τοῦτο γίνεται καὶ ἐκ τοῦ λέγειν 68, 5; δῆλον δὲ ποιεῖ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῆς ἀνατ. 134, 9.

δηλοῦν: δηλοῖ 134, 22; δηλώσαι 78, 21 *A.*

διὰ c. gen., per: διὰ τῶν Ἀρκτων, διὰ τῶν ζῳδίων, διὰ τῶν πόλων, διὰ τῶν ἰσημεριῶν vel τροπικῶν σημείων,

- διὰ μήκους: vide haec subst.;  
 διὰ τοῦ σώματος 20, 7; διὰ  
 τοῦ Τοξότου 22, 8; διὰ μέσον  
 τέμνεσθαι 116, 26; διὰ ἀστέ-  
 ρων vel ἄστρον διήκει, φέ-  
 ρεται, γράφεται κύκλος 110,  
 12. 15 A. 22. 26; 116, 9. 11;  
 148, 28; 150, 24; διὰ τινός  
 τι ἀποδεικνύναι 150, 15;  
 ἀποδιδόναι 132, 18; δεικνύ-  
 ναι 24, 3; διασαφεῖν 60, 7.  
 9 A.; δῆλον γίνεσθαι 70, 24;  
 δῆλον ποιεῖν 132, 11; δηλοῦν  
 134, 22; ἐπιγινώσκειν 2, 6;  
 122, 6; 124, 16 A.; ἐπισκέπ-  
 τεσθαι 110, 16 A.; σημαίνειν  
 92, 6; φανερόν εἶναι 60, 14;  
 φανερόν γίνεσθαι et φανε-  
 ρόν ποιεῖν: vide φανερός;  
 δι' ὧν πειθόμεθα 148, 18;  
 δι' ὀλίγων 8, 14; διὰ βραχέων  
 148, 18; διὰ πλειόνων 8, 12;  
 32, 19; 144, 15; διὰ παν-  
 τός 138, 19. — διὰ c. acc.,  
 propter, 2, 11; 42, 24; 56, 18;  
 122, 24 bis; 180, 3; διὰ τοῦτο  
 42, 14; 88, 25; 90, 18; 148, 27;  
 168, 28; διὰ τὴν αὐτὴν αἰ-  
 τίαν 32, 2; δι' ἣν αἰτίαν  
 80, 20; διὰ τό sequente in-  
 finitivo 8, 15; 42, 9. 11. 13;  
 68, 12; 110, 15 A.; 128, 8;  
 146, 4; 176, 2 A.; 180, 8. 15.  
 διαβεβαιουῖσθαι: διαβεβαιούται  
 146, 19.  
 διαιρεῖν: διαιρεῖ 56, 15; διαι-  
 ρεθέντος 94, 1; διήρηται  
 (med.) 128, 25; διήρητο (pass.)  
 132, 9.  
 διαίρεσις 18, 23; 48, 12. 17. 22;  
 128, 21; 138, 27.  
 διακρούειν, dissolvere: δια-  
 κρούοιτο (med.) 26, 29.  
 διαλαμβάνειν 26, 1; διαλαμβά-  
 νουσι 82, 16; διειληφέναι  
 94, 15; 138, 22; διαλαμβάνε-  
 ται 6, 7; διειληφθαι 176, 15;  
 διαλαμβανέσθω 152, 10; δια-  
 ληπτέον 104, 16; 138, 20;  
 144, 1.  
 διαλείπειν: διαλείπουσα 56, 4 E.  
 διάληψις, perceptio, 24, 22.  
 διαλλάττειν: ὁ ἕτερος αὐτῶν  
 παρὰ τὸν ἕτερον διαλλάττει  
 106, 2.  
 διαμαρτάνειν 66, 6; διαμαρτά-  
 νει 24, 7; διαμαρτάνουσι  
 30, 9; διαμαρτάνων 6, 13;  
 διαμαρτήσεται 128, 9; διη-  
 μαρτήκασι 28, 18; διημαρτη-  
 κέναι 34, 23; διημαρτησθαι  
 4, 18; διημαρτημένως 4, 10;  
 26, 2; 54, 20; 66, 4.  
 διάμετρος: κατὰ διάμετρον 124,  
 23 A.; 148, 6 A.  
 διαμορφοῦν: διαμορφῶσαι 80,  
 18; διαμορφωθῆναι 80, 15.  
 διάνοια 4, 5; 78, 19; 80, 8. 9;  
 82, 10; 154, 25.  
 διαπίπτειν: διαπίπτουσι 24, 4;  
 διεπίπτουμεν 126, 8; διαπίπ-  
 των 6, 9.  
 διαπλάσσειν: διαπλάσαι 80, 22.  
 διαπορεῖν: διαπορῶν 178, 26;  
 διαπορήσεις 62, 14; τὰ παρὰ  
 σοῦ διαπορηθέντα 2, 17; διη-  
 πορησθαι 178, 14.  
 διαπορεύεσθαι 64, 4.  
 διάπτωμα 62, 16.  
 διαρρίπτειν: διερριμμένων 80,  
 19.  
 διασαφεῖν 36, 11; 60, 9. 13 A.;  
 110, 17 A.; διασαφῶ 6, 21;  
 8, 3; διασαφεῖ 32, 20; 40, 14;  
 110, 12 A.; 112, 4; 116, 1;  
 134, 5; διασαφῶν 36, 17 (l.  
 int.); 38, 8; 60, 16; 168, 13;  
 διασαφήσω 2, 13; διασαφή-  
 σομεν 184, 21; διασαφήσας  
 26, 27.  
 διασημαίνειν 80, 5 A.  
 διάστημα: τὸ μεταξὺ τῶν ποδῶν



- διάστ. 14, 23; τῶν πρὸς τὴν οὐρὰν διαστημάτων 14, 24; πηχναῖον διάστ. 190, 11; ὠριαῖον διάστ. 270, 22 et inde saepius; plur. 8, 5; 274, 3; 276, 9; 278, 14; ὥρ. ἰσημερινὰ διαστήματα 270, 13.  
 διατάσσειν: διατάξας 80, 1 A.  
 διατυποῦν: διετύπουν 46, 9; διετύπωσε 80, 17; διάτετυπόμενος 60, 6 A.  
 διαφορά 38, 20; 124, 11; 180, 3; plur. 184, 5.  
 διάφορος 146, 21 A.; 178, 25.  
 διαφόρως 28, 10.  
 διαφωνεῖν 48, 27; 90, 6; 170, 25; διαφωνεῖ 34, 9; 70, 6; 90, 17; 138, 17; διαφωνοῦσι 90, 10; 164, 17; 172, 11; διαφωνοῦντες 122, 3 (l. em.); διαφωνοῦντα 4, 13; 24, 24. — Dicitur διαφωνεῖν πρὸς τι praeter 90, 10. 17; 138, 17, ubi verbum absolute usurpatur.  
 διαφώνως 34, 2; 66, 6; 70, 23; 128, 19, ubi semper συμφώνως antecedit.  
 διαψεύδειν: τῇ διεψευσμένην ὑποθέσει 28, 22.  
 Δίδυμοι, Gemini: ὁ ἡγούμενος Δίδ. 210, 5; 220, 15; 256, 24; ὁ ἐπόμενος Δίδ. 220, 16; 256, 25; 268, 29; περὶ τὴν ἀρχὴν τῶν Δ. 280, 2; περὶ μέσους τοὺς Δ. 280, 10; μέσων μάλιστα τῶν Δ. 140, 21; κατὰ μέσον τὸ τῶν Δ. δωδεκατημόριον 138, 18. Cet. vide Ind. astron.  
 διέρχεσθαι 110, 14 A.; διελθὼν 142, 11.  
 διέχειν: διέχουσα 54, 24 E.  
 διήκειν 110, 15 A.; διήκει 110, 13 A.  
 διημαρτημένως: vide διαμαρτάνειν.  
 διεστάναι: διεστήκασι 86, 3; διεστηκότων 272, 23.  
 δίμοιρον 120, 5 (l. susp.).  
 διό 24, 13 A.; 42, 3; 82, 14 A.; 164, 13.  
 δίοπτρα 110, 16 A. 23.  
 διοργνιοῦσθαι, *ulnas extendere*: ὡς ἂν διωργνιωμένου αὐτοῦ 74, 1; 164, 10.  
 διορθοῦν: διωρθωμένον 24, 14 A.  
 διόρθωσις 24, 19 A.  
 διότι 24, 8; 26, 11; 28, 5; 40, 6; 48, 18; 50, 14; 66, 17; 72, 10; 76, 24; 78, 21; 84, 10; 110, 22. 25; 122, 21; 138, 20; 148, 9; 176, 7; initio enuntiationis διότι γάρ 8, 5; 184, 22.  
 διπλοῦς sc. ἄσθήρ 230, 9; 236, 8; 242, 12.  
 διστάζειν 176, 16; διστάξει 176, 4 A.; διστάξεσθαι 8, 15; διστάζοιτο 114, 20; 176, 23; δισταζόμενον 178, 27; δισταζόμενα 176, 26.  
 δίφρος, *sella*: ὁ vel οἱ ἐν τῷ δ. 204, 5; 226, 12; 264, 13.  
 δίχρα 132, 22 E.  
 διχοτομεῖν: διχοτομεῖσθαι 92, 1 116, 28; δεδιχοτομημένην 154, 22.  
 διχῶς 88, 11; 180, 10.  
 δοκεῖν c. inf.: δοκεῖ, plerumque μοι add., passim: 4, 2; 26, 3; 34, 26; 40, 17 cet.; δοκοῦσιν 34, 22; 44, 4; 140, 24; τὰ δοκοῦντά μοι διημαρτῆσθαι 4, 18; ἐδόκει 182, 17; ἐδόξε 80, 21; δόξαι 130, 22; δόξειεν 18, 20; 100, 20 (l. em.); 176, 25.  
 δορά, *pellis*: οἱ ἐν τῇ δ. 278, 22.  
 Δράκων, *Draco*: vide Ind. astron. Conf. Ὀφίς, Ὑδρος.



δύεσθαι 64, 17. 23 *A.*; 148, 5 *A.*  
 δύνασθαι c. inf. 184, 4; δύναι-  
 ται 68, 16; 102, 2; 114, 28;  
 δύναιτο 124, 16; δυνάμενος  
 78, 19 *A.*; 154, 24; δυνάμενοι  
 146, 21 *A.*; δυνάμενα 64,  
 23 *A.*; δυνάμενων 42, 23;  
 110, 14 *A.*; δυνάμενους 60,  
 6 *A.*; 80, 4 *A.*; ἡδυνήθη 80,  
 3 *A.*; ἐδυνήθη 80, 19.

δυνατός: οὐ δυνατόν sc. ἔστι  
 c. inf. 26, 20; 94, 2. 22;  
 110, 25; 138, 21; οὐκ ἄρα  
 δυνατόν 116, 28; 118, 6; οὐ  
 δυνατόν ἦν 66, 25; οὐδὲ γὰρ  
 ἐπινοῆσαι δυνατόν ἔστι 90, 24;  
 οὐδ' ἂν —, δυνατόν ἔστι  
 126, 2; πῶς ἔστι δυνατόν  
 46, 19; πῶς ἂν εἴη δυνατόν  
 126, 16; πῶς οὖν δυνατόν  
 86, 18; 116, 16.

δύνειν passim: 50, 25; 70, 13.  
 25 cet.; δύνει 8, 3; 34, 20;  
 70, 8 cet.; δύνουσι 6, 24;  
 72, 18; 140, 11 cet.; δύνῃ  
 204, 9; 232, 8; 236, 17; 238,  
 27; δύνωσι 260, 24; δύνων  
 154, 15; δύνοντος 140, 8. 10;  
 150, 7 cet.; δυνούσης 70, 14.  
 15; 204, 22 cet.; δύνοντες  
 72, 19; δύνοντα 70, 27 (*l. em.*);  
 72, 2 (*l. em.*); δυνόντων 266, 7;  
 268, 24; δέδυνκε 140, 6. 13;  
 160, 4; δεδυνέναι 64, 22;  
 72, 2; 136, 19; 152, 2. 4;  
 166, 5; 170, 16; 180, 21;  
 δεδυνκώς γίνεται 148, 3 *A.*;  
 δεδυνκότων 66, 14.

δύο passim: nom. 96, 4; 240, 6;  
 266, 19; gen. 44, 14; 130, 4;  
 160, 8; 178, 24; 276, 21;  
 280, 8; acc. 182, 1; ὡς δύο  
 μέρη πήχεως: vide πῆχυς;  
 dat. δυσί 90, 11; 142, 22;  
 170, 9; 186, 15 cet.

δύσις: ἡλίον δύσις 124, 18 *A.*;

ἐν τῇ ἀρχῇ τῆς δ. 240, 4;  
 260, 2; πρὸς αὐτὴν τὴν δ.  
 αὐτοῦ τείνοντα 144, 20; τῆς  
 δυσ. ἀρχεσθαι 64, 20 *A.*; τὴν  
 ἀρχὴν τῆς δ. ποιεῖσθαι 66,  
 16 *A.*; 142, 24; 146, 17; δύ-  
 σιν ποιεῖσθαι 64, 18 *A.*; πρὸς  
 τῇ δύσει κείμενος 148, 22;  
 πρὸς τῇ δ. ὑπάρχει 148, 7 *A.*;  
 ἡ πρὸς τῇ δ. κνήμη 38, 24;  
 οἱ πρὸς δύσιν 188, 3; 258, 11;  
 266, 20; τὰ πρὸς δύσιν μέρη  
 52, 20; ὁ μάλιστα πρὸς δ.  
 κείμενος 118, 4; πρὸς δ.  
 καθήκει 76, 6; ἐπιστρέφει  
 πρὸς μεσημβρίαν καὶ δ. 76, 8;  
 τὸ ἀπὸ τοῦ μεσημβρινοῦ ἕως  
 δύσεως 150, 4; ὁ ἀπὸ δύσεως  
 220, 29; ὁ δεύτ. vel τρίτος  
 ἀπὸ δ. 188, 14. 25; 206, 20;  
 210, 23; 220, 3. 17; 250, 6.

Vide praeterea ἀνατολή.

δύσκριτος 180, 3.

δωδεκατημόριον 56, 9 (*l. em.*);  
 116, 16; 126, 6—128, 16 sae-  
 pius; 130, 3; 134, 9; 138, 19;  
 168, 26; 170, 2; 184, 11. 14.

Ἐάν: vide εἰ.

ἕαρ 92, 21.

ἕαρινός 276, 9; 278, 13 (*l. int.*).

ἑαυτοῦ: ἀφ' ἑαυτοῦ 26, 24. 27;  
 καθ' ἑαυτό 74, 3; καθ' αὐ-  
 τὰς 42, 24; παραλλήλως ἑαν-  
 τοῖς 130, 6.

ἑγγιον, ἑγγιστα: vide ἐγγύς.

ἑγγραπτος 148, 14.

ἑγγύς c. gen., prope, 50, 9;  
 112, 23; 124, 2; 226, 22;  
 ἀντὶ τοῦ ἐγγύς 62, 1 *A.*;  
 πολλῶ ἐγγιον 102, 7; ἑγγιον  
 οὖν ἦν εἰπεῖν 56, 11; ἐγγίων  
 50, 19 (*l. em.*); ἐγγίονες 62, 6;  
 ἐγγυτάτω 62, 1. 2 *A.*; 114, 14 *E.*  
 — ἑγγιστα, fere, numero  
 vel mensurae appositum,

- passim: 26, 15; 30, 7. 15; 58, 9; 62, 22; 102, 11; 104, 15; 138, 12 cet.; ὡς ἔγγιστα 26, 16. 19; 96, 21; 102, 11; 104, 14. 26; 128, 12 cet.
- ἔγκλημα, *crimen, culpa*, 26, 29.
- ἔγκλημα: τὸ ἔγκλ. τῶν τόπων τούτων 28, 17; τοῦ κόσμου 26, 4; 74, 3. Conf. ἔγκλισις, κλίμα.
- ἐγκλίνειν: ἐγκλίνειν 150, 22; ἐγκεκλιμένου τοῦ κόσμου 94, 3.
- ἔγκλισις: ἡ προειρ. ἔγκλ. τοῦ κόσμου 26, 28; sim. 200, 9.
- ἐγώ: δοκεῖ μοι vel μοι δοκεῖ passim, cf. δοκεῖν; ἐνέφαινε μοι 2, 10. — ἡμεῖς 24, 20; 76, 13; 98, 10; 146, 18; 174, 16; ἡμῶν 24, 14; 42, 23; 46, 10; 98, 9; 148, 1; ἡμῖν 28, 24; 36, 10; 66, 8. 26; 68, 5; 148, 10; 150, 16; 270, 14; ἡμᾶς 4, 21; 32, 17; 122, 18; 124, 3; 270, 12; ὁ καθ' ἡμᾶς μαθηματικός 4, 3.
- ἔδαφος, *carina*, 114, 16 E.
- ἐθίζειν: εἰθίσται 44, 1.
- εἰ c. ind. praes. 32, 17; 48, 7; 66, 27; 68, 5; 70, 16. 18; 90, 1; 98, 4; c. imperf. 32, 4; 92, 21; 124, 9; 126, 4; 148, 12; c. ind. aor. 80, 4 A.; c. ind. perf. 26, 26; 144, 3; 156, 11; c. opt. praes. 122, 23; πλὴν εἰ c. opt. aor. 68, 15; πλὴν εἰ ἄρα c. ind. praes. 108, 14 (*l. susp.*); εἵπερ c. ind. praes. 46, 21; cum imperf. 46, 26; 50, 21; 110, 19. — ἔάν c. coni. 82, 21; 86, 4; 122, 19; 124, 3; 156, 10; κἂν 6, 9; 28, 23; 74, 3; 86, 7; οὐδ' ἄν 126, 2.
- εἰκός sc. ἐστι c. inf. 174, 4.
- εἶναι, ἐστί, ἔστι, εἰσί passim; ὥσι 148, 8; εἴη 122, 24; 126, 16; 148, 18; 150, 21; ὦν 14, 3; 164, 24; 202, 2; 250, 2; 258, 18; 264, 27; ὄντος 66, 15. 24; 140, 27; 146, 2; 148, 4; 158, 14; 166, 8; ὄντα 150, 23; ὄντες 58, 18; 194, 27; 204, 14; ὄντων 18, 20; 74, 2; 80, 18; 96, 4 (*l. em.*); 100, 5; 280, 4; οὔσα 34, 20; 156, 24; οὔσης 50, 8; 68, 4; 176, 17; 178, 19. 25; 180, 6; οὔσαι 64, 22; οὔσων 160, 5; ὄντα n. pl. 184, 12; ἦν 50, 22; 66, 10. 25; ἔστω 68, 2; ἔσται 2, 17; 138, 28; ἔσεσθαι 60, 14; 66, 27.
- εἰπεῖν, εἰρηκέναι cet.: vide λέγειν.
- εἵπερ: vide εἰ.
- εἰς, ad, in: εἰς τὰ ἐντὸς τοῦ κόσμου ἐπεστραμμένην 32, 14; sim. 36, 4; εἰς τὸ πρὸς τῇ ἀνατ. ζώῳ. ἀναβλέψαντας 128, 13; εἰς τὸ πρὸς ἄρκτους μέρος 168, 24; καταλείπεται εἰς τὴν τοῦ ἡλ. ἀνατ. 124, 8; διαιρεθέντος εἰς ὀκτώ 94, 1; ἀναφέρεται εἰς τὸν Εὐδ. δύο βιβλία 8, 16.
- εἰς, μία, ἐν: οὐδὲ εἰς 30, 5; εἷς μόνος 46, 6; ὁ εἷς αὐτῶν 58, 17; 84, 24; sim. 60, 3; ἐπὶ τοῦ ἐνὸς αὐτῶν 116, 3; ἐπὶ τοῦ ἐνὸς ἢ ἐπ' ἀμφοτέρων 86, 2; ἐφ' ἐνὸς καὶ θατέρου 24, 11; τὸ μὲν ἐν — τὸ δὲ ἕτερον 8, 18; cf. 76, 13; sim. 54, 22; μέρει ἐνὸς ζωδίου 98, 1; 102, 9; ἐνὶ σχήματι μεταλαβεῖν 80, 19; καθ' ἐν σημείον 92, 5; sim. 130, 7; ἐν δωδεκατ. 126, 6; ἐν ὥρᾳ μιᾷ 202, 9; 220, 6 cet.; ἐν μιᾷ ἡμέρᾳ 92, 8; ἐπὶ μίαν μόνον ἡμέραν 92, 20.
- εἶτα 20, 16 E.; 22, 8 E.; 112, 9 E.; 114, 16 E.; 116, 6 E.;



- 118, 19 *E.*; 132, 25 *E.*; 146, 24 *A.* Conf. *πρῶτον*.  
*εἴτε* — *εἴτε* 156, 5 *A.*  
*ἐκ*: *ἐξ Αἰγύπτου ὁρώμενος* 114, 18; *ἐξ ἑκατέρου μέρους* 32, 4; 190, 23 (*l. int.*); 272, 7; *ἐξ ἀρχῆς* 174, 5; *ἐκ τῶν ἐναντίων* 64, 18 *A.*; 66, 16 *A.* (*l. int.*); 72, 4 *A.*; *ἐκ τῆς συμφωνίας* 6, 6; *ἐκ τῆς θέσεως* 80, 15; *sim.* 150, 21; *ἐκ τῶν ἐπὶ τοῦ Ὄρν. λεγομένων* 100, 15; *λαβὼν ἐξ αὐτῶν τοὺς δυναμένους* 80, 4; *ἐξ ἀστέρων διατυποῦν τι* 46, 8; *ἐκ τινός τι ἀπενέγκασθαι* 4, 19; *ἐμφαίνειν* 130, 23; *σημειοῦσθαι* 42, 23; 56, 20; 58, 7; *συλλογίζεσθαι* 126, 16. 22; 134, 8; *δηλον vel φανερόν ἐκ τινος*: *vide haec adi.*; *ἐκ τοῦ sequente infinitivo* 4, 19; 44, 18; 68, 6; 92, 16. 22.  
*ἐκαστος* 6, 17. 19. 23; 8, 1. 5; 24, 7; 90, 25; 94, 19; 110, 13; 124, 4. 9; 126, 4; 130, 6; 134, 3; 150, 14; 182, 20; 184, 15. 20. 21; 216, 22; 218, 2; *plur.* 6, 19; 24, 15; 80, 2.  
*ἐκάτερθε* *c. gen.* 30, 21 *Ar.*  
*ἐκάτερος* 12, 4; 14, 22. 24; 32, 4; 38, 12; 52, 7; 92, 2; 96, 13; 112, 20; 138, 21; 190, 11. 23 (*l. int.*); 272, 7.  
*ἐκατέρωθεν* *c. gen.* 30, 22.  
*ἐκατέρως* 180, 8.  
*ἐκδέχεσθαι*: *ἐκδέχεται* 66, 9; 170, 3.  
*ἐκδηλος* 176, 2 *A.*  
*ἐκεῖ* 26, 13. 17; 72, 23; 74, 4.  
*ἐκεῖνος* 40, 1; 46, 11; 98, 10; 174, 11; *ἐκεῖνος* 98, 11; *ἐκεῖνο* 138, 22; *τοῦ καιροῦ ἐκείνου* 66, 26; *παρ' ἐκείνους* 28, 7 *A.*  
*ἐκλειπτικός* 270, 16.  
*ἐκλειψις*, *defectio lunae*: *plur.* 90, 6. 17.  
*ἐκπίπτειν*: *ἐκπίπτοντα* 168, 23.  
*ἐκτιθέναι*: *ἐκτίθεται* 66, 26; *ἐκθησόμεθα* 24, 6; 184, 6; *ἐκθεμένος* 156, 2; *ἐκθεμένου* 28, 10.  
*ἐκτός* *c. gen.* 66, 13; 124, 1; 134, 6; 194, 27; 244, 13.  
*ἐκφανής*, *conspicuus*: *ὁ Περσεὺς ἐκφανής γίνεται* 174, 24 *A.*; *ἐκφ. ἐστὶ τοῦ Π. ἡ ζώνη* 176, 8 *A.*; *καὶ ἐν τῇ πανσελήνῳ ἐκφανεῖς εἶναι* 54, 8; *ἐκφανέστερον δ' ἔτι διὰ τούτων ἀποδίδωσιν* 132, 18. *Ceteris locis ἐκφανεῖς dicuntur stellae quartae vel quintaemagnitudinis*: 46, 13; 58, 11; 186, 26; 200, 4; 232, 1; 240, 31; 278, 24; 280, 4; *ὁ ἐκφανέστερος* 206, 3. Conf. *notam germ.* 4.  
*ἐκφέρειν*: *ἐξενεγκεῖν* 78, 20 *A.*; *ἐξενηροχέειν* 80, 10; *ἐκφέρεισθαι* 180, 15.  
*ἐκφορά*, *enuntiatio, oratio*: *τὸ σχῆμα τοῦτο τῆς ἐκφ.* 180, 16; *τούτῳ τῷ σχήματι τῆς ἐκφ.* 158, 1.  
*ἐκφυσίς*, *exortus*: *ὁ ἐπὶ τῆς ἐκφ. vel ἐν τῇ ἐκφ. vel μετὰ τὴν ἐκφ. τοῦ τραχήλου* 208, 11; 270, 23; 244, 4; *ὁ ἐν τῇ ἐκφ. τοῦ δεξιοῦ κέρατος* 266, 14; *τοῦ ἀριστ. vel δεξιοῦ μηροῦ* 234, 6; 254, 8; *τῶν ἐμπρ. μερῶν* 220, 18.  
*ἐλάσσων*, *ἐλάχιστος*: *vide ὀλίγος*.  
*ἐλέγχειν* 4, 19; *ἐλεγχομένοις* 146, 26 *A.*; *ἐλεγχομένους* 148, 13.  
*Ἑλλάς*: *ἐν τῇ Ἑλλ.* 28, 20. 24; 114, 27; *ἐν τοῖς περὶ τὴν Ἑλλ. τόποις* 26, 4. 11. 20 (*l. int.*); 28, 2. 6. 16; 68, 25;



70, 12; 72, 15; 112, 15; 138, 13; 182, 24.  
 Ἑλλήσποντος: ἐν τοῖς περὶ τὸν Ἑλλ. τόποις 26, 22.  
 ἐμπειρία 4, 11.  
 ἐμπειρώς 176, 11 A.; 178, 12 A.; ἐμπειρότερον 6, 4.  
 ἐμπροσθεν c. gen. 16, 2. 3 E.; adv. 10, 4 E.  
 ἐμπρόσθιος: τὰ ἐμπρόσθια sc. μέρη 142, 16; 172, 9; τῶν ἐμπρ. μερῶν 220, 18. Praeterea vide γόνυ, πούς, σκέλος.  
 ἐν passim, velut ἐν Ἀθήναις, ἐν Ῥόδῳ, ἐν τοῖς περὶ τὴν Ἑλλάδα vel τὸν Ἑλλήσπ. vel τὴν Ῥόδον τόποις: vide haec nomina; ἐν παντὶ τόπῳ 184, 3; τὰ ἐν τῷ κόσμῳ φαινόμενα 128, 19; τῶν μεγίστων ἐν τῇ σφαίρᾳ κύκλων 90, 27; ἐν τῷ ἀρκτικῷ vel ἐν τῷ ἀφανεῖ κύκλῳ φέρεσθαι 74, 5; 114, 21; vide praeterea τμημα; ἐν τῷ ζωδιακῷ μεσουρανεῖν 68, 23; 150, 10; ἐν τῷ ὑποκειμ. ὀρίζονται 126, 25; 150, 13 et sim. passim; ἐν ᾧ ἐστι ζωδίῳ ὁ ἥλιος 122, 20; τοῦ ἡλ. ὄντος ἐν τῷ Τοξ. 66, 24; ὁ ἐν τῇ καρδίᾳ, τῇ κεφαλῇ, τῇ οὐρᾷ etc.: vide sing. subst.; ἐν τῷ προοιμίῳ 24, 12; ἐν τῷ πρὸ τούτου συντάγματι 216, 20; ἐν τῷ ἐνὶ συντάγμ. 54, 21; 76, 13; sim. 178, 16; ἐν τῷ Ἐνόπτρῳ, ἐν ταῖς Συνανατολαῖς, ἐν τοῖς Φαινομένοις et sim.: vide haec subst.; ἐν τοῖς οὐρανίοις 6, 12; τῶν ἐν τοῖς μαθημασι vel ἐν ἀστρολογίᾳ θεωρημάτων 8, 6; 270, 17; τῆς ἐν ταῖς συνανατολαῖς θεωρίας 270, 10; ἐν τοῖς περὶ τὸν Κριόν 60, 4; ἐν τῷ περὶ

αὐτοῦ λόγῳ 150, 20; ἐν πᾶσι τοῖς βιβλίοις 36, 7; ἐν πᾶσι τοῖς ἀντιγράφοις 170, 5; ἐν μὲν τισιν ἀντιγράφοις — ἐν δέ τισι 180, 10; ἐν οἷς μὲν — ἐν οἷς δέ 88, 11; ἐν πολλοῖς 52, 20; ἐν τούτοις: vide οὗτος; ἐν ἄλλοις 184, 3; ἐν τοῖς ἄλλοις 154, 11; ἐν τοῖς λοιποῖς 152, 12; ἐν τοῖς ἐξῆς vel ἐφεξῆς: vide haec adverbia; ἐν τῷ ἐχομένῳ 216, 13; ἐν τοῖς ἐχομένοις 124, 15; ἐν τῇ ἀρχῇ, ἐν ταῖς ἀρχαῖς, ἐν ταῖς ἀνατολαῖς, ἐν πάσῃ νυκτί, ἐν αἰθρίῳ καὶ ἀσελήνῳ νυκτί, ἐν πανσελήνῳ, ἐν σελήνῃ, ἐν ὥραις δυεῖν et similia: vide haec sing. subst.; ἐν ταύτῃ τῇ τροπῇ 132, 5; ἐν ᾧ καιρῷ 146, 2; ἐν μιᾷ ἡμέρᾳ 92, 8; ἐν ἴσῳ χρόνῳ 124, 9; ἐν ἀνίστοις χρόνοις 128, 7; ἐν οὐδενὶ ἄστρῳ καταριθμοῦνται 78, 22 A.; ἐν τινὶ ἀγνοεῖν 82, 5; 88, 23; 102, 6; 162, 18; 176, 13 (l. em.) cet.; διαμαρτάνειν 6, 13 (l. em.); 24, 6; 30, 9; διαπίπτειν 6, 9; διαφωνεῖν 48, 27; 164, 18; συμφωνεῖν 164, 6 et alia similia passim.  
 ἐναντίος: τοῦναντίον 4, 21; 52, 19; 66, 4; 94, 15; 172, 14; πᾶν τοῦναντίον 80, 7; ἐκ τῶν ἐναντίων 64, 18 A.; 66, 16 A. (l. int.); 72, 4 A.  
 ἔνεκα, ἔνεκεν ante voc., c. gen. 4, 16. 22; ἔνεκα τοῦ sequ. infin. 4, 23.  
 Ἐγγόνασι, Hercules: in Eudoxi verbis Ἐγγούνασι scripsi, velut 10, 23; 12, 8; 20, 10 cet. Vide Ind. astron.  
 ἐνιοι 146, 19. 24 A.; ἐνίων 78, 24 A.

ἐνιστάναι: ἔτι τῆς νυκτὸς ἐν-  
εστηκνίας 68, 1.

ἐννυχον 144, 14 *Ar.*

Ἐνοπιτρον, Eudoxi liber, 8, 19;  
22, 20; 56, 2; 88, 19; 170, 22;  
178, 21.

ἐνταῦθα 10, 3 *E.*

ἐντός c. gen. 32, 14; 36, 4.

ἐξάκι 94, 17.

ἐξαποστέλλειν: ἐξαπεστάλκαμεν  
24, 14 *A.*

ἐξαριθμεῖσθαι: ἐξαριθμεῖται  
134, 1; ἐξαριθμούμενος 138, 5.

ἐξάρμα: τὸ ἕξ. τοῦ πόλου 26,  
15. 18; 28, 27.

ἐξηγεῖσθαι: ἐξηγούμενος 62, 15;  
82, 9; 176, 12 *A.*; ἐξηγού-  
μενον 178, 13 *A.*; ἐξηγούμενοι  
6, 2; ἐξηγήσασθαι 4, 4.

ἐξηγήσεις 2, 2; 4, 1 (*l. em.*);  
24, 15 *A.*; 120, 21; 216, 17.

ἐξῆς: initio enuntiationis posi-  
tum ἐξῆς δέ 40, 8; 42, 6;  
52, 1 (*l. em.*); 80, 24; 98, 15;  
100, 11; 102, 3. 12; 108, 8. 23;  
182, 19; 232, 6; καὶ πάλιν  
ἐξῆς 24, 17; postpositum  
84, 12; 142, 13; 244, 15. —  
ἐν δὲ τοῖς ἐξῆς 44, 4; 52, 10  
(*l. int.*); 60, 20; 64, 2; 88, 7;  
96, 3; 132, 28; posteriore  
loco ἐν τοῖς ἐξῆς 24, 12;  
50, 2; 62, 17; 66, 11. — καὶ  
τὰ ἐξῆς, *et cetera*, 20, 27;  
68, 14; κατὰ τὸ ἐξῆς 270, 13;  
ὁ ἐξῆς λόγος 156, 22.

ἐξῶ c. gen. 36, 2.

ἐπαγγέλλεσθαι: ἐπαγγελλόμενος  
6, 12.

ἐπακολουθεῖν: ἐπακολουθήσας  
24, 2.

ἐπ'άν c. conjunct. 84, 11.

ἐπεὶ 66, 24; 114, 19; 124, 10. 17;  
126, 8. 23 (*l. int.*); 148, 17;  
168, 26; 174, 23; 244, 13.

ἐπειδήπερ 184, 10.

ἐπείπερ 138, 17.

ἔπειτα 20, 1; 82, 21; 90, 17;  
110, 21; 184, 8. Conf. πρώτον.

ἐπέρχεσθαι: ἐπελθών 74, 16.

ἔπεσθαι: ὁ ἐπόμενος καὶ λαμ-  
πρός 242, 12; ὁ ἐπόμενος sc.  
αὐτῶν 114, 10; 280, 4; ὁ  
ἐπ. τῶν ἐπ' εὐθείας τριῶν  
278, 20; ὁ ἐπόμε. τῶν ἐν τῇ  
κεφαλῇ sive τῶν ἐν τῷ νώτῳ  
sive τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ sive  
τῶν ἐν τῇ ζώνῃ et multa  
alia sim. passim, velut 200,  
20; 240, 7; 230, 1; 246, 16 cet.;  
ὁ ἐπ. τῶν ἐμπρ. ποδῶν 220, 26;  
τῆς νοτίας σιαγόνος ὁ ἐπ.  
222, 1; cf. 214, 9; ἡ ἐπομένη  
κεφαλή 96, 22; τοῦ ἐπ. Δι-  
δύμου: vide Δίδ.; τῆς ἐπομ.  
περιφερείας 202, 2; ἐν τῇ  
ἐπομ. πλευρᾷ τοῦ ῥόμβου  
214, 6; ὁ τρίτος ἀπὸ τοῦ  
λαμπροῦ ἐπὶ τὰ ἐπόμενα  
250, 23; ὁ βορειότερος vel  
νοτιώτερος τῶν ἐπομένων pas-  
sim: vide βόρειος et νότιος.

ἐπέχειν, *obtinere*: ἐπέχει pas-  
sim, velut 44, 23. 25; 46, 25;  
48, 5. 11. 21 cet.; ἐπέχουσι  
116, 18; 118, 11; ἐφ'έξουσι  
48, 16. Peculiaris usus huius  
verbi his definitur exemplis:  
ἐπέχει ἀστήρ τις κατὰ τὸν  
παράλληλον τῷ ἰσημερινῷ  
κύκλον τὴν τελευτήν τοῦ  
Σκορπ. 68, 21; vel κατὰ  
παράλλ. τῷ ἰσημ. κύκλον ἐπ-  
έχει Χηλῶν μοίρας δ' 48, 5;  
brevius: ἐπέχει ὥς κατὰ  
παράλλ. κύκλον τοῦ Λέοντος  
μοίρας γ' 44, 23; brevissime:  
ἐπέχει Παρθ. μοίρας κθ' 86,  
14; sim. 116, 27 (*l. em.*); 118,  
13; 120, 9; vel Χηλῶν περὶ  
μοίρας ιθ' 48, 21; sim. 86, 17;  
120, 4. 5. 7; vel Καρκίνου



πλεῖον ἢ μοίρας ἑγ' 116, 18; sim. 22 (l. em.); 118, 5 (l. em.). 11; vel τοῦ Λέοντος μικρῶ ἔλασσον τῶν γ' μοιρῶν 44, 25; sim. 46, 25. De ipso sole: ὁ ἥλιος τὴν ἀρχὴν ἐπέχει τοῦ Καρκ. 132, 6; de constellationibus signorum: ὁ Καρκ. οὐδὲ τὸ τρίτον μέρος ἐπέχει τοῦ δωδεκατημορίου 126, 13; sim. 184, 10.

ἐπὶ c. gen., in, iuxta: ἐπὶ τῆς κεφαλῆς 12, 5; 30, 14; 36, 12 cet.; ἐπὶ μέσης τῆς κεφ. 34, 24; ἐπὶ τοῦ στήθους 40, 16; ἐπὶ τοῦ ἀριστ. vel δεξιῶ ὤμου, ἐπὶ τῶν ὤμων, ἐπὶ τοῦ ἔμπρ. ποδός vel τῶν ἔμπρ. ποδῶν, ἐπὶ τῶν γονάτων, ἐπὶ τῶν ἰσχίων, ἐπὶ τῆς ὀσφύος, ἐπὶ τῆς λοφίας, ἐπὶ τοῦ μετώπου, ἐπὶ τοῦ ἀρ. κροτάφου, ἐπὶ τοῦ ῥύγχους, ἐπὶ τοῦ τρίτου σφονδύλου, item ἐπὶ τῆς ἀκίδος, ἐπὶ τῆς κορυφῆς, ἐπὶ τῆς ὀρθῆς γωνίας, ἐπὶ τοῦ βορείου πέραςτος, ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς: vide haec sing. subst.; ἐπὶ κύκλου τινὸς φέρεσθαι 20, 4; 34, 3; 90, 9; 94, 20; 108, 6; 114, 3. 13; 116, 24; 118, 27; conf. ἐν; ἐπὶ κύκλου τινὸς κείσθαι 22, 17; 82, 19; 96, 13. 19; 98, 5 cet. passim; ἐπὶ κύκλου τινὸς ὦραν ἀφορίζειν 272, 20 et inde saepius; ἐπὶ παραλλήλου τινὸς μεσουρανεῖν 68, 23 (l. int.); 150, 9; ἐπὶ τοῦ μεσημβρ. γίνεσθαι 216, 25; τὰς τροπὰς μὴ ἀεὶ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ κύκλου ποιεῖσθαι 88, 16; τὸν κρόταφον ἔχουσα ἐπ' αὐτοῦ <τοῦ κύκλου> 34, 19; ἐπὶ τοῦ πόλου κείσθαι 30, 5; ἐπ' εὐθείας: vide εὐθύς.

— apud, quod attinet: ἐπὶ τοῦ Ἐνγόν. φησι 10, 22 et sim. passim; ἐπὶ τοῦ Δράκ. ἀγνοεῖ 30, 20; sim. 56, 17; cf. 62, 17; ἐπὶ πάντων τῶν ἄστρον 50, 6; sim. 174, 7; 176, 23; τὰ ἐπὶ τοῦ θεινοῦ ποιήματα 28, 4; τὰ ὅμοια σημεία τοῖς ἐπὶ τοῦ Θυτηρίου 86, 7; δῆλον vel φανερόν ποιεῖν τι ἐπὶ τινος: vide haec adi.; ἐφ' ἐνὸς καὶ θατέρου 24, 11; ἐπὶ κεφαλαίου 182, 20; ἐπὶ ἄλλων πλειόνων 36, 15; 38, 7; ἐφ' ὧν —, ἐπὶ πάντων 32, 19. — ἐπὶ c. dat., ad, in: ἐπὶ ταῖς ὀπλαῖς τιθέναι 100, 14; ἐπ' Ἀρκτούρω λέγονται 146, 3; καὶ ἐπὶ τούτῳ 174, 16 A. (l. susp.); ἐπὶ πᾶσιν 8, 3. — ἐπὶ c. acc., ad, versus: καθήκειν ἐπὶ τι 40, 7; λήγειν ἐπὶ τι 146, 25 A.; ἐλθεῖν ἐπὶ τι 176, 6 A.; ἐπὶ τὴν αὐτὴν διάνοιαν ἐπιφερόμενος 78, 19 A.; μεταβιβάζειν τι ἐπὶ τι 156, 5. 9 A.; ἀναφέρειν τι ἐπὶ τι 174, 14; ἐπὶ τὰ ἐπόμενα 250, 22; ἐπὶ τοσοῦτον 90, 17; ὥς ἐπὶ πολὺ 44, 1; ἐπὶ μίαν ἡμέραν 92, 20; ἐπὶ πλεῖον 148, 20; ἐφ' ὅσον 106, 1.

ἐπιβάλλειν, se immittere: ἐπιβάλλει τῷ ἰσημερινῷ 110, 5; med. operam dare: ἐπεβάλετο 80, 17.

ἐπιγίνεσθαι: ἐπιγένηται 86, 7. ἐπιγινώσκειν 124, 17 A.; ἐπιγνωσόμεθα 122, 7; ἐπιγνώσεσθαι 122, 18; 124, 3; ἐπέγνω 2, 6; ἐπιγνώναι 124, 7. 21; 128, 13; ἐπεγνωκώς 124, 25 A.

ἐπίγνωσις, notitia, 80, 3 A.

ἐπιγράφειν: ἐπιγράφεται 8, 18;



54, 22; 178, 21; ἐν τῷ ἐπι-  
γραφομένῳ Ἐνόπτῳ 22, 20;  
56, 2.

ἐπιδεικνύναι: ἐπιδεδείχαμεν  
176, 21.

ἐπιζητεῖν: ἐπιζητήσουσι 24, 18;  
τῶν ἐπιζητηθέντων ὑπὸ σοῦ  
2, 8.

ἐπιθέτως 156, 20.

ἐπιλαμβάνειν, *pertinere in*: ἡ  
Παρθ. καὶ τοῦ Λέοντος καὶ  
τῶν Χηλῶν ἐπιλαμβάνει 126,  
14; ἐπιλαμβάνεσθαι τινος,  
*vituperare*, 28, 23; ἐπιλαμ-  
βάνεται 76, 23.

ἐπιλογίζεσθαι, *ratio cinari*: ἐπι-  
λογισθείη 34, 10.

ἐπιμεμφής 42, 10. 15 *Ar.*

ἐπιμελής: ἐπιμελέστατα 4, 2.

ἐπίμονος, *constanter permanens*:  
τὸ ἐπίμονόν σου τῆς πρὸς  
φιλομαθίαν οἰκειώσεως 2, 6.

ἐπινοεῖν: ἐπινοῆσαι 90, 23.

ἐπιπορεύεσθαι: ἐπιπορεύεται  
130, 22.

ἐπίπυρον, *focus*: ὁ ἐπὶ τοῦ ἐπι-  
πύρου 222, 26.

ἐπισημαίνεσθαι: ἐπισημαίνεται  
60, 15; ἐπισημαινώμεθα 138,  
19.

ἐπισκέπτεσθαι: ἐπεσκεψάμεθα  
28, 20; ἐπισκεψώμεθα 128,  
18; 136, 15; ἐπισκέψασθαι  
182, 19; ἐπεσκεμμένον 110,  
16 *A.*

ἐπίσκεψις, *consideratio*, 28, 25.

ἐπίστασις, *haesitatio*, 168, 10.

ἐπιστολή 2, 6.

ἐπιστρέφειν: ἐπιστρέφει 76, 7;  
ἐπιστρέψας 76, 7; ἐπεστραμ-  
μένην 32, 14; ἐπεστραμμένα  
36, 5.

ἐπιστροφή, *versutia*, 4, 5.

ἐπιτολή 126, 17 (*l. susp.*).

ἐπίτριτος, *toto et tertia totius*  
*parte tantus*: ὁ γνῶμων ἐπὶ

τριτός ἐστι τῆς ἰσημερινῆς  
σκιάς 34, 15.

ἐπιφέρειν: ἐπιφέρει 40, 20; 42,  
20; 48, 24; 52, 21; 56, 24;  
60, 16 (*l. em.*); 74, 17; 78, 17;  
84, 12; 96, 4; 134, 14; 156, 3;  
ἐπιφερόμενος 78, 19 *A.*; τὸ  
ἐπιφερόμενον παρ' αὐτοῦ 86,  
22; τὰ ἐπιφερόμενα 144, 19.

Ἐριφοί, *Haedi* i. e. ης *Aurigae*,  
162, 29; 180, 20.

ἔρχεσθαι: ἔλθῃ 176, 7 *A.*

ἑσπέριος 86, 6 *Ar.*

ἔσχατος 48, 4; 56, 14; 156, 2. 3;  
174, 4; 202, 2; 214, 26; τῇ  
ἑσχάτῃ μοίρᾳ 70, 17; τοῖς  
ἑσχάτοις μέρεσι ζωδίου τινός  
88, 2; 166, 18. 22; 168, 5; τὰ  
ἔσχατα 142, 20; περὶ τὰ  
ἔσχατα τῆς νυκτός 68, 6;  
ἀπὸ τῶν ἑσχάτων ἀρξάμενος  
20, 17. — *adi.* ἔσχατος *prae-*  
*dicative appositum ad verba*  
*oriundi et sim.*: ἔσχατος ἀνα-  
τέλλει 166, 23; *sim.* 182, 23  
(*l. em.*); ὁ ἔσχατος ἀναφερό-  
μενος 164, 23; ἑσχάτη συν-  
αναφέρεται 172, 22; πρῶτοί  
τε καὶ ἔσχατοι ἀνατέλλουσι  
6, 23; καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ  
ἀνατέλλει *vel* δύνει — ἔσχα-  
τος δέ 186, 7. 21 *cet.*; 200,  
14; 202, 1 *cet. passim*; *simi-*  
*liter* μεσουρανεῖ δὲ πρῶτος  
μὲν — ἔσχατος δέ 188, 14.  
28; 190, 9 *cet. passim.* —  
*neutr.* ἔσχατον *eodem sensu*  
*usurpatur*, *ubi verbis ἐν μὲν*  
*τῇ ἀρχῇ vel ἐν ἀρχῇ μὲν*  
*respondet*: 234, 23; 236, 13;  
258, 16; 260, 5 *cet.*; 210, 6;  
232, 20; 234, 6; 236, 25; *conf.*  
*ἀρχῇ.* Talibus locis saepius  
ἔσχατον restituendum esse  
videbatur: 186, 25; 214, 26;  
216, 8; 238, 24; 242, 3; 244, 5;

266, 1. Similiter ἔσχατον usurpatur: ἄρχεται μὲν δύ-  
νειν — ἔσχατον δὲ δύνει 70,  
14; 140, 4; sim. 170, 11; aliter  
46, 36 (*l. susp.*).

ἔτερος sine art. 10, 3 *E.*; 132,  
21 *E.*; ἔτερα πλείονα 270, 16.  
— cum art. 28, 10; 76, 18;  
118, 17; 132, 28; 178, 20;  
180, 1; τὸ μὲν ἔν — τὸ δὲ  
ἕτερον 8, 19; χωρὶς τοῦ ἑτέ-  
ρου ὁ εἷς 84, 23; ὁ ἕτερος  
παρὰ τὸν ἕτερον 106, 2.

ἔτι, *adhuc*, 68, 1. 4; 76, 3; 124,  
8. 28 (*l. em.*); 140, 7; 144, 19;  
152, 3. 14; 172, 6. 9; 176, 21;  
ἔτι πρότερον 66, 6; 104, 20;  
180, 26; ἔτι ὕστερον 140, 11;  
ἐκφανέστερον δ' ἔτι 132, 18.  
— ἔτι δέ 4, 7; 20, 5. 15;  
32, 5; 114, 17; 134, 24; 164, 1;  
218, 1; ἔτι δὲ καί 20, 12;  
90, 26; 104, 18; 184, 11; καὶ  
ἔτι 16, 19; 36, 20; 62, 5;  
84, 4; 110, 4; 184, 19.

εὖ: εὖ λέγειν 62, 4. 16; 86, 21;  
96, 9.

Εὐδοξος *passim*: 6, 4. 10. 15 *cet.*;  
οἱ περὶ τὸν Εὐδ. καὶ Ἄρατον  
34, 1. Vide *Consp. fragmen-*  
*torum Eudoxi.*

εὐθείως 24, 6; 42, 20; 52, 20;  
126, 12. 23; 144, 16; 176, 2 *A.*

εὐθύς: ἡ βολὴ τοῦ ὀφθ. εὐθειᾶ  
ἐστι 94, 16; ἐπ' εὐθείας 194,  
26; 210, 9; 212, 5; 252, 22;  
276, 20; 278, 20; ἐπ' εὐθ.  
τινί 32, 10; 258, 11; 280, 2.

εὐκατανόητος 8, 7; 184, 25.

εὐλογος: εὐλογον *sc. ἐστὶ* cum  
*inf.* 68, 3.

εὐλόγως 4, 26; 6, 5; 36, 11;  
114, 11; 144, 9; 178, 26.

εὐπεριγράφως 78, 20 *A.*

εὐρος 86, 8 *Ar.*

εὐχαριστεῖν 4, 22.

εὐχρηστος 270, 11. 14; εὐχρηστο-  
τέρα 184, 24.

ἐφάπτεσθαι τινος, *vituperare*,  
6, 9; *tangere*, 92, 4.

ἐφαπτίς, *paludamentum*: οἱ ἐν  
τῇ ἐφαπτίδι 198, 27; 232, 23;  
262, 26.

ἐφεξῆς: ἐν δὲ τοῖς ἐφ. 74, 16;  
τοῖς ἐφεξῆς τρισὶ ζωδ. 146,  
24 *A.*

ἐφιστάναι, *offendere*: ἐπέστησε  
28, 9; ἐπιστήσεις 42, 4.

ἔχειν 22, 21; 26, 6; 28, 3; 60,  
10; 90, 13; 180, 8; ἔχει  
*passim*: 10, 2. 4; 12, 5; 14,  
3. 15 *cet.*; ἔχων 10, 24; 14, 4;  
76, 18. 21; ἔχοντος 24, 22;  
92, 10; 94, 1. 21; ἔχοντι  
270, 21; ἔχοντα 44, 1; 60, 6;  
94, 15. 18; ἔχοντας 90, 24;  
ἐχόντων 46, 19; 80, 1; 92, 8;  
ἔχον 82, 12; 90, 25 (*l. susp.*);  
εἶχε 92, 22; 148, 12; ὁ ἐχό-  
μενος *c. gen.* 100, 24; 194,  
14; 272, 22 (*l. em.*); τοῦ ἐχο-  
μένου Ὁφείως 20, 9 *E.*; 138,  
9 *E.*; ἐν τῷ ἐχομένῳ 216, 13;  
ἐν τοῖς ἐχομένοις 124, 15 *A.*  
ἐχομένως 30, 9; 128, 15.

ἔως *c. gen.* 72, 15. 16; 124, 28;  
134, 26; 136, 20. 22; 156, 1.  
21. 25; 158, 11; 160, 11;  
162, 2; 182, 3; 184, 22. —  
ἀπό — ἔως 74, 9; 76, 6;  
130, 11; 134, 12; 140, 13;  
150, 4; 158, 20; 160, 24; 162,  
25. 28; 168, 1; 170, 14; 180,  
21; 182, 23; 186, 3 *et inde*  
*passim.* — ἔως ἄν *c. con-*  
*iunct.* 154, 23; 156, 25.

Ζεύς: vide μά *et νή.*

Ζυγόν, *Libra*, 222, 9 (*l. susp.*).

ζύγωμα, *iugum* Lyrae: οἱ ἐν  
τῷ ζυγ. 190, 21; 204, 26; 224,  
18; 226, 2; 254, 24.



ζωδιακός: ὁ ζωδ. κύκλος 56, 16; 88, 8; 124, 2; 126, 6. 19; 128, 17. 22; 132, 8; 168, 23. 25. 27; 184, 7. 16; 200, 8; 216, 21; 218, 6; 232, 7; 244, 13; multo saepius om. κύκλος, velut 20, 1; 48, 12. 22; 68, 24; 74, 17; 88, 15; 90, 27 cet. passim.  
ζώδιον, *signum zodiaci*, passim: τὸ ἀνατέλλον ζώδιον 122, 23; 124, 1. 3; τὸ πρὸς τῇ ἀνατολῇ ζ. 128, 14; τῆς ἀρχῆς τοῦ ζ. ἐπὶ τῆς ἀνατ. οὔσης 50, 8; τὸ κατὰ διάμ. αὐτῷ κείμ. ζ. 148, 6; τὸ μεσουρανοῦν ἐν τῷ ζωδ. κύκλῳ ζ. 184, 16; τί ζ. μεσουρανεῖ 216, 23; ἐν τίνι τε ζ. ὁ ἥλιός ἐστι καὶ ἐν πόσῃ μοίρᾳ τοῦ ζ. 124, 20 A.; cf. 122, 20; ἀπὸ πόσῃς μοίρας τοῦ ζ. ἀρξάμενον 182, 22; πέμπτῳ vel τρίτῳ μέρει ἐνὸς ζ. 98, 1; 102, 9; sim. 120, 9. 16. 19; ὡς ἡμῖς μέρους ζωδίου 118, 26; sim. 98, 22; 150, 26; πλείοσι ἢ τρισὶ ζωδίοις διαφωνεῖ 70, 6; δύο ζώδια παραλλάσσει 118, 14; πόσα ἔτι ζώδια καταλείπεται 124, 8; τὰς συγκαταδύσεις τοῖς δώδ. ζ. τῶν ἄλλων ἀστρῶν 20, 2; τίνι τε τῶν δώδ. ζ. συνανατέλλει 182, 21; sim. 216, 22; cf. 134, 5; σὺν αὐτοῖς τοῖς δώδ. ζ. ἀνατέλλει 8, 2; δυσὶν ἢ καὶ πλείοσι ζ. συνανατέλλειν 176, 24; τέσσαρσι ζ. ἀντικαταδύνειν 140, 25; 142, 21; 144, 4. sim. 7; cf. 146, 6. 15. 24; ἐν πάσῃ νυκτὶ ἔξ ζ. ἀνατέλλει 122, 22; ἔξ ζ. πρὸς τῇ ἀνατ. ἀνίσχουσι 124, 26 A.; ἐν ἀνίστοις χρόνοις τὰ δώδ. ζ. ἀναφέρεσθαι 128, 8; cf. 124, 10; ἐν ταῖς ἀνατολαῖς

τῶν δώδ. ζ. 124, 11; ἐκ τῆς τοιαύτης τῶν δώδ. ζ. ἐπιτολῆς 126, 17; ἀνισομεγέθη εἶναι τὰ ζ. 128, 9; ὁ φαινόμενος ἀστερισμὸς τῶν δώδ. ζ. 128, 12; τὰ φαινόμενα ζ. 126, 9. 22; τοῖς κατηστερισμένοις δώδ. ζ. 6, 18; τῶν ἡστερισμένων καὶ βλεπομένων ζ. 126, 5; cf. 184, 9; τὰς ἀρχὰς ἐκάστου τῶν δώδ. ζ. ὑποτιθέμενος ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς 134, 4; sim. 136, 12; 168, 11; 174, 6; ταῦτα τὰ σημεῖα ἀρχὰς εἶναι ζωδίων 128, 24; τῶν τροπ. καὶ ἰσημ. σημείων ἐν ταῖς ἀρχαῖς τῶν ζ. ὑπαρχόντων 48, 7; κατὰ μέσα τὰ ζ. 48, 8; 132, 11; ὁ διὰ μέσων τῶν ζ. κύκλος 90, 2. 10; om. κύκλ. 94, 21.

ζώνη: ἡ ζ. sc. τῆς Ἀνδρομέδας 16, 5; οἱ ἐν τῇ ζ. 54, 14; 56, 20; 58, 9. 19; 230, 15; 246, 16; ὁ ἐν τῇ ζ. sc. τοῦ Βοώτου 120, 6; 232, 17; 252, 4; ἡ ζ. sc. τοῦ Ἡνιόχου 162, 28; τοῦ Κηφέως 72, 10. 16; 160, 23; τοῦ Περσέως 174, 14; 176, 2—180, 5 saepius; τοῦ Ὀρίωνος 108, 12 (*l. susp.*); 138, 2.  
ζῶον: plur. 80, 16.

"H, *quam*, passim, velut 68, 28 (*l. int.*); 70, 2; 90, 10; 96, 11; 104, 8. 10. 25 cet.; *aut*, 2, 16; 6, 11. 22. 23; 32, 19 cet.; ἢ — ἢ, *aut* — *aut*, 86, 1; 110, 26; 122, 24; 174, 11; ἢ καί, *vel etiam*, 176, 24; ἀκριβῶς ἢ ὡς ἔγγιστα 128, 12; πάντων σχεδὸν ἢ τῶν πλείστων 132, 8. Vide praeterea ἡπερ, πότερον.  
ἡγεῖσθαι, *putare*: ἡγήσαιτ' ἄν



τις 4, 11. — *praeire*: ὁ ἡγούμενος *passim*: ὁ ἡγ. ἐν αὐτῷ ἀστῆρ 116, 27; *sim.* 118, 2; ἡ ἡγουμένη *sc.* κεφαλὴ 96, 23; τοῦ ἡγουμ. Διδύμου: *vide* Δίδ.; τῆς ἡγουμένης πλευρᾶς 214, 13; ὁ ἐν τῇ ἡγουμένη χειρὶ 220, 14; ὁ ἡγούμε. τῶν ἐν τῇ ἀριστ. χειρὶ 252, 17; 264, 24; ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ τῶν ὀπισθίων ποδῶν 222, 10; ὁ ἡγ. τῶν ἐν τοῖς ὀπισθίοις ποσὶ 242, 2; 268, 4; ὁ ἡγ. τῶν ἀμανροτέρων 260, 18; ὁ ἡγ. τῶν βορειοτέρων 226, 23; 228, 10 (*locis susp.*); ὁ ἡγ. τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ *vel* τῶν ἐν τῷ νώτῳ *vel* τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ *vel* τῶν ἐν τῇ πρώτῃ σπείρᾳ *et multa alia sim. passim, velut* 214, 5; 234, 24; 276, 13; 278, 10 *cet.*; οἱ ἡγούμενοι αὐτῆς 116, 14 (*l. em.*); οἱ ἡγούμενοι τῶν ἐν τῷ πλινθίῳ *vel* τῶν ἐν τῷ ῥόμβῳ: *vide haec substantiva*; ὁ βορειότερος *vel* νοτιώτερος τῶν ἡγουμένων *passim*: *vide* βόρειος *et* νότιος.

ἡδέως 2, 6.

ἡδη 68, 11; 70, 3; 176, 6. 18; 180, 5. 6; ἡδη μὲν 66, 14 *A.*

ἡλιθα 80, 20 *Ar.*

ἡλίκος 130, 9.

ἡλιος 64, 3; 66, 24; 68, 1. 10; 88, 16—92, 13 *saepius*; 94, 20; 122, 21—124, 28 *saepius*; 132, 4; 146, 2.

ἡμαρτημένως: *vide* ἀμαρτάνειν. ἡμάτιον 144, 13 *Ar.*

ἡμέρα: ἡ μεγίστη ἡμέρα 26, 5. 16. 21; 28, 2. 26; 68, 26; 70, 13; 72, 22; 74, 4; 184, 1; ἡ μακροτάτη ἡμ. 28, 7 *A.*; ἐν μιᾷ ἡμ. 92, 8; πλείονας τῆς μιᾶς ἡμ. 92, 10; ἐπὶ

μίαν μόνον ἡμ. 92, 20; καθ' ἐκάστην ἡμ. 94, 19; ὅλην τὴν ἡμ. 146, 3; μετὰ τριάκ. *vel* τοσαύτας ἡμ. 132, 3. 4.

ἡμέτερος 32, 16; 92, 14.

ἡμικύκλιον 94, 19; 270, 21.

ἡμιπῆχιον: ὡς ἡμιπ. προηγούμενος *vel* ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρ.: *vide* μεσημβρινός; ὡς ἡμ. διεστηκότων 272, 23.

ἡμιστίχιον 34, 26.

ἡμῖς: ἡμίσεια οὔσα 156, 24; ἔλασσον ἢ ἡμίσει 142, 23; ἐν ὥραις τρισὶ καὶ ἡμίσει 198, 18; *sim.* 240, 10; ὡς ἔγγιστα ἡμίσεις 150, 5; τὸ ἡμῖς σχεδὸν αὐτοῦ μέρος 170, 27; τὸ ἡμῖς μέρος 70, 3; ὡς ἡμῖς μέρος ζῳδίου *et sim.*: *vide* ζῳδιον; πλεον μέρος ἢ τὸ ἡμῖς 138, 1; τὸ ἡμῖς τινος 136, 20; 138, 7; 146, 5; 150, 3; 158 17.

ἡμιώριον 184, 2; 190, 14; 210, 25; 214, 14; 224, 5; ἐν τρισὶν ἡμιωρίοις 242, 7; τρισὶν ὅλοις ἡμιωρίοις ἀγνοήσει 128, 2.

Ἡνίοχος, *Auriga*: *vide* *Ind. astron.*

ἥπερ, *quam*, 62, 7; 102, 8; 138, 27.

ἥως: πρὸ τῆς ἡοῦς 68, 10.

Θάτερος: ἐφ' ἐνὸς καὶ θατέρου 24, 11 (*l. em.*).

Θαυμάζειν: θαυμάσειε 28, 9; 124, 13.

Θερινός: ὁ θερινός *sc.* τροπικὸς κύκλος 20, 6; *praeterea vide* τροπικός; ἀπὸ τῆς θερινῆς τροπῆς 132, 3; θερινὰ τροπαί 132, 12 *E.* *Praeterea vide* σημειῶν.

θέσις, *situs, positio*, 12, 13; 30, 10; 32, 25; 36, 11. 14; 56, 20; 60, 8. 13; 80, 15; 150,

- 21; τῇ θέσει κείσθαι vel ἐγκλίνειν 40, 9; 98, 24; 150, 22; 168, 21.
- θεωρεῖν, *conspicere*: θεωρῶμεν 122, 19; θεωρῶν 126, 26; θεωρεῖσθαι 40, 20; 60, 7 A.; 66, 25; 90, 26; θεωρεῖται 114, 29.
- θεώρημα, *theoremata*: plur. 8, 6; 184, 25; 270, 17; τὰ γνωμονικὰ θεωρήματα 92, 11.
- θεωρία, *doctrina*, 4, 25; 270, 11; *contemplatio* 32, 16.
- Θηρίον, *Lupus*: τὸ Θ., ὃ ἔχει ὁ Κέντ. 106, 23; 160, 28; 222, 6. Cet. vide Ind. astr.
- θρόνος: ὁ ἐν τῷ θρ. 192, 30.
- Θυμιατήριον, *Ara*: ὁ μέσος τῶν ἐν τῷ Θ. 82, 23; ὁ ἐν μέσῳ τῷ Θ. 82, 25; 198, 13. Cet. vide Ind. astron.
- θύρσος: οἱ ἐν τῷ θ. 198, 2; οἱ ἐν τῷ νοτιωτάτῳ μέρει τοῦ θ. 272, 22.
- Θυτήριον, *Ara*, 86, 8 Ar. Vide Ind. astron.
- Ἰδιος, *proprius, suus*, 2, 13; 126, 10; τὸ ἴδιον ἐκάστου 90, 24; μαθηματικῆς ἴδιον ἐμπειρίας 4, 11. — ἰδίᾳ, *pro virili parte, per se*, 4, 22; 24, 7; 30, 19; 106, 3; κατ' ἰδίαν 6, 11; 80, 19.
- ἰδίως = ἰδίᾳ 40, 8.
- ἱανός: ἱανὸν διεστήκασιν 86, 2; ἱανωτέραν 2, 9.
- ἱανῶς 24, 3; 42, 5; 100, 9; 146, 18; 170, 29.
- ἵνα c. coniunct. 6, 19; 36, 3. 14; 66, 17; 138, 19; 148, 15.
- Ἰππαρχος 2, 1. 5; 120, 20; 216, 16.
- Ἴππος, *Pegasus*, praeter τὰ ἔμπρ. σκέλη τοῦ ἵππου sc. τοῦ Κενταύρου 86, 13. Vide Ind. astron.
- ἵππούραιος: τὰ ἵππούραια sc. μέρη τοῦ Κέντ. 86, 19 Ar.
- ἰσημερία, *aequinoctium*, 92, 8. 20; plur. 132, 14 E.
- ἰσημερινός: ὁ ἰσημ. κύκλος 22, 17; 148, 25; κύκλος e sequ. suppl. esse vid. 88, 7; om. κύκλ. 20, 5; 88, 15; 90, 20—92, 17 saep.; 96, 10—102, 10 saep.; 106, 26—110, 8 saep.; 110, 26; 130, 4; 148, 28. — ἡ ἰσημ. σκια 26, 12; 34, 16; ἐν πόσαις ἰσημ. ὥραις 8, 2; 218, 2; ἐν πόσαις ὥραις ἰσημ. 184, 20; ἐν ὥραις ἰσημ. δύσιν 186, 14; sim. 200, 22; ἡ μεγ. ἡμέρα ὥρων ἰσημ. ιδ' 4' 68, 26; 184, 1; sim. 26, 14; 28, 26; ὠριαῖα ἰσημερινὰ διαστήματα 270, 13. Praeterea vide σημεῖον.
- ἰσόπλευρος 14, 15; 52, 3; 278, 24.
- ἴσος 62, 23; 90, 13; 96, 5; 124, 9; 126, 9; ἴσον ἀπέχειν καὶ 82, 16; 86, 5.
- ἰσοσκελὴς 52, 8.
- ἰστός, *malus*, 22, 6; 116, 6; 154, 23; ἕως τοῦ ἵστοῦ 74, 9; 136, 1; 156, 25; ἕως μέσου τοῦ ἵστοῦ 156, 1. 22 A.; οἱ ἐν μέσῳ τῷ ἵστῳ 218, 20; 242, 29 (l. em.); 248, 19.
- ἰσχία, *coxae*: τὰ ἰσχία τῆς Κάσσ. 56, 3 E.; ὁ ἐπὶ τῶν ἰσχ. 186, 13. 25.
- ἴσως, *fortasse*, 6, 8.
- Ἰχθύς: ὁ νότιος Ἰχθύς, *Piscis austrinus*: vide Ind. astron. — οἱ Ἰχθύες, *Pisces*: ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῶν Ἰχθ. 200, 26; περὶ τὴν ἀρχὴν τῶν Ἰχθ. 276, 25; περὶ μέσους τοὺς Ἰχθύας 278, 4; ὁ Σύνδεσμος τῶν Ἰχθύων: vide Σύνδ. — ὁ βορειότερος τῶν Ἰχθ. 110, 8; 126, 21; τῶν Ἰχθ. ὁ βορ.



- 110, 4; 228, 2 (*l. em.*); ὁ βορειότερος Ἰχθυός 204, 19 (*l. em.*); 266, 12; τῶν Ἰχθ. ὑπὲρ τοῦ πρὸς βορρᾶν 16, 4 *E.*; βορειότ. ἐστὶν ὁ εἰς τῶν Ἰχθ. 60, 3; τῶν Ἰχθ. ὁ νοτιώτερος 126, 15; 202, 4; 236, 24; ὁ νοτιώτερος Ἰχθυός 254, 5 (*l. em.*); 266, 11 (*l. int.*). *Cet.* vide *Ind. astron.*
- Καθάπερ** 30, 8; 32, 14; 36, 16; 40, 24; 46, 14; 126, 12. 20; 144, 11. 15; 160, 13; 164, 10; 176, 21; 178, 1.
- καθήκειν ἐπὶ** c. acc. 40, 7; πρὸς δύοσιν καθήκει 76, 6.
- καθόλου**, *omnino*, 2, 15; 46, 7; 90, 20; 138, 20; 148, 1; 150, 16; 158, 27; 184, 1.
- καί** *passim*: in *continuanda demonstratione* καὶ ἔτι, καὶ μὴν, καὶ μετ' ὀλίγον, καὶ πάλιν: vide *haec verba*; καὶ οὐ: vide οὐ; καὶ οὐ μά, καὶ νή: vide μά et νή; *conf. καί-τοι*; καί — καί 124, 21 *A.* 27 *A.*; 126, 14; 128, 8; 134, 1; 144, 9; 148, 2 *A.*; 158, 16; 164, 4; 168, 2; τέ — καί: vide τέ. — *etiam*, 2, 17; 4, 1. 7; 6, 6. 16. 20; 8, 3. 7; 12, 11 *cet. passim*; καί — δέ et δὲ καί: vide δέ; καί — γέ: vide γέ; ἔτι δὲ καί: vide ἔτι; καὶ νῦν: vide νῦν; κἄν: vide εἰ; οὐ μόνον — ἀλλὰ καί: vide μόνον.
- καιρός** 64, 4; 66, 25; κατὰ τοῦτον τὸν κ. 66, 12 *A.*; 156, 13 *A.*; κατὰ τὸν κ τοῦτον 64, 17 *A.*; καθ' ὃν κ. 64, 21 *A.*; ἐν ᾧ κ. 146, 2; περὶ τὸν κ. τοῦτον 66, 20.
- καίτοι** γε 6, 8; 26, 24. *Conf. τοί.*
- κακῶς** 2, 16.
- καλεῖν** 44, 1; καλεῖ 52, 19. 20; ὁ καλούμενος 82, 13 *A.*; 114, 20; 268, 28
- καλῶς** 2, 16; 58, 11; 148, 12.
- κάλπις**, *situla*: ὁ ἐν μέσῃ τῇ κ. 204, 18; τῶν ἐν τῇ κ. ὁ μέσος 226, 11; *sim.* 256, 15; ὁ ἐπ. τῶν ἐν τῇ κ. 264, 25.
- καμπή**: ἡ κ. *sc.* τοῦ Ὀφειως 10, 1. 3 *E.*; 14, 16 *E.*; 30, 10; 116, 11 *E.*; 118, 14; τοῦ Ποταμοῦ ἡ κ. 22, 4 *E.*; 106, 21 *E.*; 118, 22 *E.*
- Κάνωπος**, *Canopus* i. e. α *Argus*, 114, 20; 242, 27.
- καρδία**: ὁ ἐν τῇ κ. 192, 7; 240, 20; 272, 1; ὃν δὴ τινες ἐν τῇ κ. τιθέασιν 102, 23.
- Καρκίνος**, *Cancer*: τοῦ ἡσπεριζόμενον *Καρκ.* 126, 24; ἡ ἀρχὴ τοῦ *K.* 116, 17; 130, 19; 132, 6; 136, 19; 138, 17; τοῦ *K.* τὸ μέσον 116, 4 *E.*; 132, 26 *E.*; τὰ μέσα τοῦ *K.* 20, 7 *E.*; 132, 13 *E.*; *cf.* 128, 26. *Cet.* vide *Ind. astron.*
- Κασσιέπεια**, *Cassiopeia*: vide *Ind. astron.*
- κατά** c. acc., *iuxta*, *in*: κατὰ τὸν πόδα 36, 4; κατὰ τὴν κεφαλὴν 44, 19; 120, 12 (*l. em.*); κατὰ ἄκραν τὴν οὐράν 56, 13; κατὰ τὸν ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ 44, 21; κατὰ τὸν ἰστόν 154, 22; κατὰ τὸ μέσον αὐτῶν, κατὰ μέσον τὸ σῶμα et *sim.*: vide μέσος; καθ' ὃ μέρος 122, 21; κατὰ τὴν γ' τοῦ Λέοντος μοῖραν 46, 21; κατὰ τὸ τῶν Ἰχθ. δωδεκατημόριον 56, 8; κατὰ τὸν Κριόν 56, 9; κατὰ τὴν Κασσιέπ. 56, 6; καθ' ὅλην τὴν Ἄρκτον 48, 1 et *sim. passim*; *cf.* τὸ κατὰ τὸν Λέοντα δωδεκατημόριον 128, 1; τῶν κατὰ



ταῦτα δωδεκατ. 130, 3; τῶν κατ' αὐτὰ δωδεκατ. 184, 14; καθ' ἓν σημεῖον, *in uno puncto*, 92, 5; καθ' ἓν καὶ τὸ αὐτὸ σημ. 130, 7; τὸ σημ. τὸ κατὰ τὸν πόλον 30, 7; μένων ἀεὶ κατὰ τὸν αὐτὸν τόπον 30, 3 *E.*; τῶν κατὰ τὰς τροπὰς τόπων 88, 20 *E.*; τὰ φαιν. κατὰ τὸν κόσμον 4, 25; τῶν κατὰ ἀστρολογίαν θεωρημάτων 184, 25. — *secundum, per*: κατὰ τὸν Εὐδ. vel Ἀρ. 48, 19; 50, 11; 56, 10; 138, 12. 16. 26 *cet.*; κατ' αὐτόν 50, 5; 132, 4; 138, 18 *cet.*; κατ' αὐτούς 30, 13; 44, 17; 152, 9; κατὰ τοὺς προειρημ. ἄνδρας 44, 13; κατὰ τὴν προειρ. διαίρεσιν 48, 12. 16; κατὰ τὸν προειρ. τρόπον 126, 4; κατὰ δύο τρόπους 182, 1; κατὰ ἀλήθειαν 4, 14; 6, 17; 176, 26; κατὰ τὸ ἐξῆς 270, 13; ὡς κατὰ παράλληλον κύκλον: *vide* παράλληλος; κατὰ διάμετρον, κατὰ μῆκος, κατὰ πλάτος, κατὰ συνεγγισμόν: *vide* haec subst.; ἀγνοεῖν κατὰ τι 40, 18; 100, 3; 106, 24; 160, 14 (*l. em.*); 180, 27; *cf.* τὰ κατὰ τὸν Ὁρνιθα ἡγνότηται 166, 13; διαμαρτάνειν κατὰ τι 28, 17; διαφωνεῖν πρὸς τι κατὰ τι 170, 24; σύμφωνα κατὰ πάντα 8, 17; κατὰ πάντα μαχόμενον 28, 22; κατὰ γε τοῦτο 26, 29; 174, 10; κατὰ τοῦτο — καθ' ὅσον φησί 170, 24; *sim.* 180, 27; καθ' ὃ φασι 160, 15. — *sub*: καθ' ὃν καιρόν *et sim.*: *vide* καιρός; κατὰ τὴν ἀνατολήν 66, 17. 22; *sim.* 176, 4; ὃ καθ' ἡμᾶς μαθηματικός 4, 3. — *distr.*: καθ' ἐκάστην

ἡμέραν 94, 18; κατὰ συστάσεις 80, 2 *A.*; κατὰ μέρος, *specialiter*, 110, 11; 138, 29; 184, 2; κατ' ἰδίαν 6, 11; 80, 19; καθ' ἑαυτό 74, 3; καθ' αὐτάς 42, 24.  
κατάγειν: κατάγουσι 134, 14 (*l. em.*).  
καταγράφειν: τῶν καταγεγραμμένων 120, 25.  
κατάγραφος, *imaginem obliquam praebens*, 32, 17.  
καταδύνειν 50, 24; καταδύνει 50, 16; 70, 20; 146, 2.  
κατάδυσις 232, 6; plur. 200, 9.  
κατακολουθεῖν: κατακολουθεῖ 170, 20; κατακολουθήσει 178, 26; κατακολουθήσας 6, 10; 26, 26; κατηκολούθηκε 8, 11; 136, 10; 164, 17; 178, 15; κατηκολουθηκέναι 104, 21.  
καταλείπειν: καταλείπεται 124, 8.  
καταλλήλως, *convenienter*, 180, 14.  
καταμετρεῖν: καταμετρεῖ 94, 17.  
κατανοεῖν: κατανοῶν 60, 5 *A.*; κατανοῆσαι 110, 22.  
καταριθμεῖν: καταριθμοῦνται 78, 23 *A.*  
κατασκεύασμα, *instrumentum*, 80, 16.  
καταστερίζειν: τοῖς κατηστερισμένοις δώδ. ζωδίοις 6, 18. *Conf.* ἀστερίζειν.  
κατάστρωμα, *constratum navis*, 74, 13; οἱ ἐν τῷ κατ. 220, 29.  
καταφάρεσθαι: κατενηνεγμέναι ὥσι 148, 8 *A.*  
καταχωρίζειν, *litteris mandare*: κατακεχωρίκαμεν 148, 21.  
κατέναντι *c. gen.* 14, 1 *E.*  
κατέχειν: τῇ ὑπὸ τοῦ ἡλ. κατεχομένη μοίρᾳ 124, 23 *A.*  
κατονομάζειν: κατωνόμασε 80, 6 *A.*

κάτω: vide ἄνω.

καῦμα: plur. 132, 1.

κεῖσθαι passim: 12, 8; 34, 25; 40, 9. 15; 44, 19; 46, 20 cet.; κεῖται 30, 5; 36, 12; 44, 18. 20 cet.; κεῖνται 12, 15; 30, 15; 44, 6; 46, 22 cet.; ἔκειντο 32, 5; κείμενος passim: 22, 17; 30, 23; 38, 18; 40, 11; 52, 18; 58, 8. 12. 23; 60, 1; 66, 13 cet.

κεκρατημένως: vide κρατεῖν.

κενός, *inanis*, 4, 20; *vacuus*, 30, 5.

κενόςπουνδος, *nugatorius*, 28, 21.

Κένταυρος, *Centaurus*: vide Ind. astron. Conf. Θηρίον.

κέντρον, *centrum circuli*, 92, 2; *solis*, 92, 13. — *aculeus Scorpiae*, 22, 7 *E.*; οἱ ἐν τῷ κ. 106, 16; 250, 1; 254, 10.

κενῶς, *inane*, 156, 2.

κέρας: ἐπ' εὐθείας ἄκρῳ τῷ δεξιῷ κ. 280, 3; ὁ ἐν ἄκρῳ τῷ δεξ. vel ἀριστ. κ. 14, 5; 256, 10; 268, 15; ὁ ἐν τῇ ἐκφύσει τοῦ δ. κ. 266, 14; οἱ ἐν τοῖς κέρασι 236, 14; 250, 29 (*locis em.*); οἱ ἐν ἄκροις τοῖς κ. 278, 26; ὁ ἐν μέσοις τοῖς κ. 278, 24.

κεφάλαιον: ἐπὶ κεφαλαίου, *summatim*, 182, 21.

κεφαλή passim, *velut* 12, 12; 20, 11; 34, 18 cet.; τὸ δεξιὸν μέρος τῆς κ. 36, 3; τὸ πρὸς τῇ κ. 140, 2; cf. 138, 11; τὰ πρὸς τῇ κ. μέρη 98, 24; 192, 13; τὰ περὶ τὴν κ. μέρη 206, 24; τὰ περὶ τῆς κ. 66, 2; τὰ κατὰ τὸ στήθος καὶ τὴν κ. μέρη 168, 22; τὰ vel τὸ ἀπὸ τῆς κ. ἕως τῆς πρώτης σπείρας 134, 11; 168, 1; cf. 162, 2; *similia* 140, 13; 162, 25; τοῦ διὰ τῶν πόλων

καὶ τῆς κ. αὐτοῦ γραφομ. κύκλου 150, 25; ὁ ἐπὶ τῆς κ. ἀστέρος 120, 4; τὸν ἐν τῇ κ. ἀστ. 16, 6; ὁ vel οἱ ἐν τῇ κ. passim, *velut* 116, 14; 118, 10; 140, 17; 186, 7; 198, 24 cet.; τῆς κ. οἱ ἡγούμενοι 116, 18; ὁ προηγ. τῆς κ. vel τῶν ἐν τῇ κ.: vide προηγείσθαι; αἱ κεφαλὰὶ τῶν Διδ. 20, 16; 96, 19; 104, 19.

Κῆτος, *Cetus*: vide Ind. astr.

Κηφεύς, *Cepheus*: vide Ind. astr.

κίνησις, *motus*, 90, 16.

κλίμα: τὸ κλ. τοῦ κόσμου 22, 18.

Conf. ἔγκλιμα, ἔγκλισις.

κνήμη, *crus*: ἡ ἄρ. vel δεξιὰ κν. 20, 15; 40, 11; 178, 10; 158, 11; ὁ ἐν τῇ ἄρ. κν. 62, 6; οἱ ἐν τῇ δ. κν. 252, 10; ὁ ἐν μέσῃ τῇ δ. κν. 274, 21; ἡ πρὸς τῇ δύσει κν. 38, 24.

κοιλία, *alvus*: ὁ τῆς κ. τοῦ Ἴππου 16, 7.

κοινός 4, 17. 22; κοινόν τι ἔχειν τινί 14, 4; 16, 6; κοινὸν εἶναι καὶ τινος 40, 23; 204, 13; κοινῇ 168, 4.

κοινῶς 24, 24.

κολλόροβον, *clava*, 70, 16; οἱ ἐν τῷ κολλ. 200, 15; 238, 20; cf. 280, 5.

κόλουρος, *colurus*: ἐν τῷ ἐτέρῳ κολ. 118, 17 *E.*; ἐπὶ vel περὶ τῶν κολούρων λεγομένων κύκλων 116, 2; 132, 19.

Κόραξ, *Corvus*: vide Ind. astr.

κορυφή, *vertex trianguli*: ὁ ἐπὶ τῆς κορυφῆς 278, 9.

κόσμος: πόλος vel πόλοι τοῦ κόσμου 30, 4 *E.*; 132, 23. 25 *E.*; τὰ φαινόμενα κατὰ τὸν κ. 4, 25; τὰ ἐν τῷ κ. φαιν. 128, 19; τὸ ὑπὲρ γῆν τοῦ κ. 144, 14; εἰς τὰ ἐντὸς τοῦ κ. 32, 14; *sim.* 36, 5;



ἔξω τοῦ κ. 36, 2. Vide praeterea ἔγκλιμα, ἐγκλίνειν, ἐγκλισις, κλίμα.  
 κρατεῖν: κρατῆσαι 154, 24; κενκρατηκέναι 80, 8; κενκρατημένως 80, 11.  
 Κρατήρ, Crater: vide Ind. astr. κρίνειν, discernere: κρίνειν 4, 16.  
 Κριός, Aries: ἡ ἀρχὴ τοῦ Κρ. 176, 3. 17; 178, 18; 180, 6; τὰ τοῦ Κρ. μέσα 132, 15 E.; cf. 128, 27; τοῦ Κρ. τὰ νότια 118, 23 E.; 120, 14 E.; 134, 2 E.; περὶ μέσον τὸν Κρ. 278, 16 (l. int.). Cet. vide Ind. astron.  
 κρίσις, sententia, 2, 13; 6, 12; 26, 24.  
 κρόταφος, tempus: ὁ δεξ. vel ἀριστερὸς κρ. 32, 10; 34, 19; ὁ ἐπὶ τοῦ ἀρ. κρ. 112, 25; ὁ νότιος vel νοτιώτερος κρ. 34, 13; 232, 21; ὁ βορειώτερος κρ. 260, 6.  
 κύκλος passim: οἶων ἐστὶν ὅλος ὁ κ. τμημάτων κδ' 150, 3; κ., ἐν ᾧ αἱ θερ. τροπαὶ vel αἱ ἡμερίαι γίνονται 132, 12. 14 E.; cf. 132, 16 E.; διὰ τῶν τὸν αὐτὸν αὐτῶ κύκλον φερομένων 60, 9 A. sim. 14; τὰς τροπὰς μὴ αἰετὶ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ κ. ποιεῖσθαι 88, 16; ἐπ' αὐτοῦ τοῦ κ. 34, 19 (l. int.); ἐπὶ τοῦ περὶ μέσας τὰς Χηλ. κ. 274, 4; sim. 276, 11; 278, 16 (locis int.); ὑπολείπεσθαι κ. τινός 116, 20—120, 19 saepius; 276, 7; 278, 12; τὸν μέγιστον καὶ ἀπλατῇ κ. 94, 17; τῶν μεγίστων εἶναι ἐν τῇ σφαίρᾳ κύκλων 92, 1; τοὺς κ. πλατεῖς ὑποτίθεσθαι 90, 1. 13; 92, 12; 96, 2; εἰσὶ δύο κ. τέμνοντες ἀλλήλους δίχα καὶ πρὸς ὁρθάς 132, 22 E.;

οὐ φέρονται κύκλοι διὰ τῶν εἰρημ. ἀστέρων 110, 22; ὄντων τεσσ. κύκλων 96, 4; ἐν τοῖς εἰρημ. κύκλοις 110, 10 et similia passim. Vide praeterea subst. ζώδιον, πόλος, σημεῖον et adi. ἀριτικός, ἀφανής, γαλάξιος, ζωδιακός, ἡμεμερινός, κολουρος, παράλληλος, τροπικός, φανερός.  
 κύτος, plenior orbis vasculi: οἱ ἐν τῷ κύτει 218, 28; 232, 30.  
 Κύων, Canis maior: stella, quae Sirius dicitur, notari videtur 132, 1. Cet. vide Ind. astron.

Λαγών, inguina, 104, 5.  
 Λαγώς, Lepus: vide Ind. astr. λαμβάνειν 80, 4 A.; λάβωμεν 66, 19; λαβών 80, 4 A.  
 λαμπρός, lucidus, passim: 12, 18 (l. int.) = 46, 2; 40, 19; 42, 5. 16; λαμπροὺς ἀστέρας ἔχοντα 60, 6. sim. 10. Dicuntur λαμπροί vel λαμπρότατοι stellae primae, secundae, tertiae magnitudinis, velut ὁ ἐν τῇ καρδίᾳ λαμπρός 192, 8; ὁ ἐπὶ τοῦ ἀρ. ὤμου λ. 248, 4 cet. — compar. 12, 18 E.; 42, 3 (l. susp.); 54, 6. 12; 58, 8. — superl. 30, 12; 56, 14; 102, 23; 154, 19; 186, 21. 23 cet. Vide notam germ. 4.

λαμπρότης 42, 2.

λαμπρῶς 60, 7 A.

λανθάνειν τινά: λανθάνει 62, 12; 168, 19; λέληθε 126, 1; 174, 14.

λάρυγξ, guttur, gula: ὁ ἐν τῷ λάρυγγι 100, 24; 254, 13.

λέγειν passim: 32, 12; 42, 10; 44, 18; 50, 23 cet.; λέγω 48, 5; 180, 28; 184, 9; λέγει 16, 22; 24, 12; 26, 7; 40, 24 cet.;



λέγωσι 90, 26; λέγων 28, 1; 30, 3; 32, 6; 34, 4 cet.; ἔλεγε 90, 19; 148, 13; ἔροϋμεν 32, 24; 232, 6; εἶπεῖν 52, 18; 56, 12; 86, 2; 98, 8; 180, 8; εἰπών 52, 21; 64, 2; 84, 10; 96, 3; 134, 11; εἰπόντες 34, 24; εἶρηκε 64, 15; 66, 5; 110, 1; εἰρήκασι 168, 4; εἰρηκότος 62, 16; 86, 21; εἰρηκότες 216, 12; εἰρηκέναι 66, 3; 76, 23; 102, 21. — λέγεσθαι 96, 9; λέγεται 32, 4; 58, 13; 62, 8; 114, 21; 156, 20; 166, 12; 180, 14; λέγοιτο 92, 7; λεγόμενος passim, velut τὸ λεγόμενον 2, 16; 82, 23; ὑπότινος 46, 9; 66, 19; τὰ παρὰ τινι vel ὑπό τινος λεγόμενα 2, 9. 14; 4, 8; 6, 3; 24, 9. 24; 38, 12 cet.; οἱ ἀνώνυμοι λεγόμενοι 76, 4; τῶν κολουόντων λεγομ. κύκλων 116, 2; 132, 19; τοὺς ὑφ' ἡμῶν λεγομ. ἀστέρας 98, 9; διὰ τῶν λεγομ. ἀστέρων 110, 26. — εἶρηται 70, 5; 112, 18; 114, 20; 116, 21; 122, 3; 158, 25; 182, 14; εἰρημένος passim, velut ὁ εἰρημ. ἀστήρ 44, 24; 150, 6; τοῦ εἰρημ. κύκλου 116, 20—120, 19 saepius; τὰ εἰρημ. ἄστρον 138, 2; 152, 8; τὰ εἰρημ. σημεία 48, 7 (l. int.); 66, 8. 21; 128, 25; 130, 2; τῶν εἰρ. στίχων 82, 10; διὰ τῶν εἰρ. ἀστέρων 110, 22 et similia; τῷ ἐπὶ τοῦ Τοξ. εἰρημένῳ 68, 13; δῆλον vel φανερόν ἐκ τῶν εἰρημ. 48, 18; 70, 7; 106, 1; 128, 14; χωρὶς τῶν εἰρημ. 72, 8; ἕκαστον τῶν εἰρημ. 150, 15; τὰ ὑπό τινος εἰρημ. 154, 10. — ἐκ τῶν κατὰ μέρος περὶ αὐτῶν ῥηθησομένων 138, 29.

λείπειν: περιφέρειαν τμημάτων ἐ' λείπονσαν κ' μέρει 150, 2; μοίρας μικρῶ λειπούσας τῶν οἰ' 58, 23; ἐν ὥραις τέσσ. λειπούσαις ὀγδόῳ μέρει 238, 13; sim. 250, 9; τῷ ια' μέρει λείπονται αὐτῶν 96, 11; οὐ vel οὐ πολὺν λειπόμενοι τινος 42, 2; 58, 10 (l. susp.).

λέξις: plur. 8, 14; 66, 10.

λεπτός 44, 2 Ar.

Λέων, *Leo*: ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τοῦ *Λ*. 192, 4; ἐν τῇ ἀρχῇ τοῦ *Λ*. 132, 5; περὶ τὴν ἀρχὴν τοῦ *Λ*. 270, 26 (l. int.); περὶ μέσον τὸν *Λ*. 272, 6. Cet. vide Ind. astron.

λήγειν 146, 25 *A.*; λήγει cum participio 70, 27 (l. em.); 152, 19; 154, 15; λήγοντος 186, 12; λήγοντα 174, 7; ληγόντων 174, 9; τὸ „λήγοντι“ et τὸ „λήγουσα“ 174, 5. 13 *Ar.*; ληγουσῆς τῆς νυκτός 68, 3.

λίνοσ: vide Σύνδεσμος.

λόγος, *sermo, disputatio*: τὸν λ. ποιῆσθαι περὶ τινος 4, 4; 82, 11 *A.*; om. art. 146, 14; τὸν ἐπὶ πλεῖον περὶ αὐτοῦ λ. 148, 20; sim. 122, 2; 142, 11; 150, 20; ποιῶν τὸν λ. τοιοῦτον 156, 6 *A.*; ὁ ἐξῆς λ. 156, 22; ὁ κατὰ μέρος λ. 110, 11; τὸν λ. εὐπεριγράφως ἐξηγεγεῖν 78, 20 *A.* — *ratio*: τίνι λόγῳ πεισθέντες 24, 18 *A.* — *proportio*: λόγον ἔχειν, ὃν ἔχει τὰ ε' πρὸς τὰ γ' et sim. 22, 22; 26, 12. 16; 28, 3. 12; τὸν προειρ. εἶναι λόγον τῆς μεγ. ἡμέρας πρὸς τὴν ἐλαχ. 26, 21.

λοιπός: τὸ λοιπὸν αὐτοῦ σῶμα vel τὸ λοιπὸν σῶμα: vide σῶμα; μετὰ τοῦ λ. σώματος 176, 9 *A.*; τὸ λοιπὸν τοῦ Στεφ.

- 160, 25; sim. 142, 10; ὅς ἐστι λοιπὸς τῶν τεσσ. ζωδίων 144, 7; πόσον ἔτι λοιπὸν 124, 28. — οἱ λοιποὶ 84, 8; 108, 19; οἱ λοιποὶ πάντες 44, 11; οἱ λοιποὶ μαθηματ. πάντες 146, 12; παρὰ τοὺς λοιποὺς ἀστέρους 62, 3 A.; τοὺς λ. τῶν φιλομαθούντων 4, 24; cf. 110, 18; τὰ λ. ἄστρο 80, 16; τῶν λ. ἀστέρων 214, 7 (l. susp.); τὰ λ. μέρη τοῦ Ποτ. 160, 21 et alia similiter; τὰ λοιπὰ τοῦ Ὑδροῦ 170, 16; sim. 134, 26; 152, 4; τὰ λοιπά 64, 15 A.; 158, 25 cet.; περὶ τῶν λοιπῶν 216, 13; ἐν τοῖς λοιποῖς 152, 12; ἐκ τῶν λοιπῶν τῶν λεγομένων 38, 12 et nonnulla alia similiter.
- λοξός, *obliquus*, 14, 3 E.
- λοφία, *pinna dorsī*: ἕως τῆς λ. 158, 20; 160, 11; 180, 21; 182, 3; ἐπὶ τῆς λ. 120, 13; ὁ ἐπὶ τῆς λ. 264, 17 (l. int.).
- Λύρα, *Lyra*: vide Ind. astron.
- Μά: καὶ οὐ, μὰ Δία 68, 10.
- μαθήματα, τά, *mathematica disciplina*: τῶν ἐν τοῖς μαθήμασι θεωρημάτων 8, 6.
- μαθηματικός 4, 3. 11; 6, 11; οἱ μαθηματικοί 6, 6; 90, 19. 20; 92, 15; 96, 2; 132, 7; 146, 13.
- μακρός: ἡ μακροτάτη ἡμέρα 28, 7 A.
- μάλα, *valde*: ὕψι μάλα 68, 17. 19 Ar.; 70, 1 Ar. — μάλλον, *magis*, 104, 25; 106, 2; 138, 27; 166, 14; 176, 6; πολλῶ μάλλον 98, 22; 126, 21; πολλῶ γε μάλλον, ὅσῳ 2, 10; ἔτι δὲ μάλλον 28, 9; φανερόν δὲ μάλλον 46, 9; *potius*, 106, 18; ἀλλὰ μάλλον 26, 22; 70, 1. — μάλιστα, *maxime*, 122, 18; 124, 13; 130, 1; 132, 2; 134, 7; ὁ ἐπόμενος μάλιστα 86, 14; ὁ ἡγούμενος μάλιστα 154, 18; ὁ μάλ. ἡγ. 116, 22; οἱ ἡγ. μάλ. 118, 10; ὁ μάλ. πρὸς δύοσιν κείμ. 118, 4; *ferē*, 82, 22; 140, 21; 150, 14; 162, 15 (l. em.); 172, 22.
- μανθάνειν: μάθοι 8, 11; 92, 16.
- Μασσαλιώτης: vide Πυθίας.
- μάχεσθαι: τὸ μαχόμενον 28, 22.
- μέγας 76, 21 E.; μεγάλῳ 46, 14; μεγάλη 4, 5; 124, 10; 206, 4; 226, 21; praeterea vide Ἄρκτος. — μεῖζον 74, 2; μεῖζονα 126, 12; 184, 10. — μέγιστος: vide ἡμέρα, κύκλος.
- μέγεθος 40, 18; 80, 14; plur. 78, 24 A.; 90, 16.
- μεῖον: vide μικρός.
- μέλλειν c. inf.: μέλλει 66, 27; 68, 5; μέλλουσι 64, 22; μέλλη 148, 5; μέλλοντος 162, 21; 174, 23; 176, 5. 7; μελλούσης 154, 26; τὸ μέλλον 134, 8. Sequitur infin. praes. praeter 66, 27 (ἔσεσθαι).
- μέν passim; conf. μέντοι.
- μένειν: μένων 30, 3 E.
- μέντοι 118, 14; 156, 24; 174, 16; μέντοι γε 26, 29; 34, 25; 48, 7; 80, 11; 104, 16. 21; 122, 24; 138, 16. 25; 144, 19; 154, 24; 174, 14; μέν — μέντοι 100, 15; 104, 24; μέν — μέντοι γε 106, 16; 160, 9; 174, 4.
- μέρος, *pars sideris*: δεξιὸν ἢ ἀριστερόν μέρος ἄστρον 32, 19; τοῦ Βοώτου τι μέρος 180, 22; sim. 162, 16; τὸ ἀπὸ τῆς πρῶρας μέρος ἕως τοῦ ἰστοῦ 74, 8; sim. 140, 13. Vide praeterea πλειστός; conf. ἡμίσυς. — plur. passim, velut τὰ ἄλλα αὐτοῦ μέρη 36, 17;



τὰ πρὸς δύοσιν μέρη 52, 20; τὰ πρῶτα μέρη τοῦ Ἀρκτοφ. 142, 19; τὰ δεξιὰ μέρη 170, 19; 178, 20; τὰ πρὸς τῇ κεφαλῇ μέρη 98, 25; 192, 13; cf. 206, 25; τῶν ἐμπροσθίων μερῶν 220, 18 et similiter alia. — *pars corporis vel rei*: τὸ δεξιὸν μέρος τῆς κεφαλῆς 36, 3; τὸ βορειότ. μέρος τῆς ἡγουμένης πλευρᾶς 214, 12; ἐν τῷ νοτιωτ. μέρει τοῦ θύρσου 272, 22; τὸν κατὰ μέρος λόγον 110, 11; sim. 138, 29; 184, 2. — *pars circumferentiae circuli*: τῷ ια' μέρει sc. κύκλου 96, 11; κ' μέρει sc. τμήματος 150, 2; ὡς κ' μέρος ὠριαίου διαστήματος 272, 26; τρίτῳ μέρει μοίρας 148, 26; τὸ τρίτον μέρος τοῦ δωδεκατημορίου 126, 13; καθ' ὃ μέρος sc. ζωδίου 122, 21; μέρος τῶν Χηλῶν 48, 2; πέμπτῳ vel τρίτῳ μέρει ἐνὸς ζωδίου et similia: vide ζωδίου; ὡς δύο μέρη πήχεως: vide πήχυς; ὑπὸ τοῖς ἐσχάτοις μέρεσι τοῦ Σκορπίου 88, 3; sim. 166, 19. 22; 168, 6. — *pars horae*: vide ὥρα. — *pars in quam aliquid spectat*: εἰς τὸ ἐντὸς τοῦ κόσμου μέρος 36, 5; εἰς τὸ πρὸς ἄρκτους μέρος 168, 24; ἐξ ἑκατέρου μέρους 32, 5; 190, 23 (l. int.); 272, 7.

*μεσημβρία*: ἀπὸ μεσημβρίας 168, 22; 240, 1; πρὸς μεσημβρίαν 76, 2. 3. 8; 90, 3; 98, 26; 100, 7; 202, 23; 246, 2.

*μεσημβρινός, meridianus*: ὁ μεσημβρ. sc. κύκλος 92, 4; ἐπὶ τοῦ μεσημβρ. γίνεσθαι 216, 25; τὸ ἀπὸ τοῦ μεσημβρ. ἕως δύοσεως 150, 4; ὡς ἡμι-

πήχιον vel μικρὸν ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρ. passim: 190, 9. 27; 192, 10. 22; 202, 20 cet.; 196, 8; 204, 7; 208, 6 9. 12 cet.; item ὡς ἡμ. vel μικρὸν προηγ. τοῦ μεσημβρ. 186, 12; 192, 23; 194, 28; 198, 4. 17 cet.; 196, 9; 212, 10; 214, 9; 228, 28 cet.; rarius προηγ. τοῦ μεσ. ὡς ἡμ. 206, 22; 212, 7. 25 (l. int.); 234, 5. 21; 238, 11; 264, 2; semel προηγ. ὡς ἡμ. τοῦ μεσ. 234, 23; ὑπολ. τοῦ μεσ. ὡς ἡμ. 206, 7; 248, 7; ὑπολ. ὡς ἡμ. vel μικρὸν τοῦ μεσ. 262, 14; 242, 19. — ὡς δύο μέρη πήχεως ὑπολειπόμενος τοῦ μεσ. 268, 8; 270, 6; item προηγούμενος τοῦ μεσ. 254, 26; ὑπολ. τοῦ μεσ. ὡς δύο μ. π. 206, 4; 242, 6; 262, 18; 264, 16; cf. 254, 11; προηγ. τοῦ μεσ. ὡς δύο μ. π. 206, 9; ὡς πηχναῖον διάστ. τοῦ μεσ. ὑπολειπόμενος 190, 11; ὅλος προηγεῖται τοῦ μεσημβρ. 70, 4 (l. int.).

*μέσος*: ὁ μέσος τῶν ἐν τοῖς γόνασι 280, 10; ὁ μέσος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ 212, 22; 236, 26 cet.; ὁ μέσος τῶν ἐν τῷ τραχήλῳ 210, 8 et similia passim: vide Θυματήριον, κάλπις, νῶτος, τόξον, χηλή. — ὁ ἐν μέσῃ τῇ νοτίᾳ πλευρᾷ 268, 3; ὁ ἐν μέσῃ τῇ ἀριστερᾷ πτέρυγι 268, 20 cet.; vide praeter subst. modo allata ἱστός, κέρας, κνήμη, οὐρά, σῶμα, τοῖχος. — τὸ μέσον τῆς σκιᾶς 90, 9; τὸ μέσον τοῦ ἐν τῷ δωδεκατημ. μήκους 170, 2; τὸ μέσον αὐτοῦ 14, 16 E.; τὰ μέσα αὐτοῦ 168, 26; κατὰ τὸ μέσον αὐτῶν



- 220, 2; τὸ μέσον τοῦ Ὀϊστοῦ 116, 8 *E.*; τὸ μέσον τῆς Μεγ. Ἀρκτου 116, 3 *E.* 16; 132, 25 *E.*; τὸ μέσον τοῦ Αἰγόκερω et similia: vide Αἰγόκερος, Καρκίνος, Κριός, Σκορπίος, Χηλαί. — ἐπὶ μέσης τῆς κεφ. 34, 24; ἕως μέσου τοῦ ἴστοῦ 156, 1. 22; μέσης τῆς β' μοίρας, ε' μοίρας μέσης et sim.: vide μοῖρα; μέσον αὐτοῦ τὸ σῶμα 120, 2; κατὰ μέσον αὐτοῦ τὸ σῶμα 246, 3; κατὰ μέσον τὸ σῶμα 168, 28 (*l. em.*); κατὰ μέσον πως τὸ στήθος 272, 24; κατὰ μέσον 12, 15 (*l. int.*); 44, 7; διὰ μέσον τέμνεσθαι 116, 26; κατὰ μέσα τὰ ζώδια, ὁ διὰ μέσων τῶν ζ.: vide ζώδιον; κατὰ μέσον τὸ τῶν Διδ. δωδεκατ., μέσων μάλιστα τῶν Διδ., μέσαις ταῖς Χηλαῖς, τῷ Σκορπ. μέσῳ μάλιστα, τὸν Ὑδροχ. μέσον: vide haec signa; περὶ μέσον τὸν Κριόν et sim.: vide hoc signum et praeterea Λέων, Παρθένος, Χηλαί, Τοξότης, Ὑδροχόος, Ἰχθύες, Ταῦρος, Δίδυμοι.
- μεσοῦν: μεσοῦντα 174, 7; μεσοῦντων 174, 8.
- μεσουρανεῖν 150, 8. 11; μεσουρανεῖ 68, 24; 186, 4 et inde passim; μεσουρανοῦσι 6, 24; 86, 1; 186, 9; 206, 17 et inde saepius; μεσουρανῇ 68, 28; μεσουρανοῦν 184, 15; μεσουρανοῦντος 86, 6; μεσουρανούσης 68, 19. 23. 25; 150, 10. 13; μεσουρανοῦντας 184, 17.
- μέσφι c. gen., usque ad, 182, 10 *Ar.*
- μετά c. gen., cum: μετὰ τῶν ὤμων 178, 28; μετὰ τοῦ λοιποῦ σώματος 176, 8 *A.*; μετ' ἀλλήλων 80, 5 *A.*; μετὰ τοῦ ἐν ἅκρῳ τῇ οὐρᾷ τρίγωνον ἰσόπλευρον περιέχουσι 52, 2; sim. 30, 6; 278, 25. — μετὰ c. acc., post: ὁ μετὰ τοῦτον 102, 24; ὁ μετὰ τοὺς ἐν τῷ στήθει 250, 2; ὁ μετὰ τὴν ἔκφυσιν τοῦ τραχήλου 244, 4; ὁ τρίτος τῶν μετὰ τὸν λαμπρόν 210, 9; 214, 24; sim. 250, 5; μετὰ τὸ στήθος 84, 4. 5; 234, 3; 258, 20; μετὰ τὸ δεξιὸν γόνυ 274, 13 (*l. susp.*); μετὰ τὸν ἀφανῆ πόλον 116, 6 *E.*; 118, 21 *E.*; μετὰ ταῦτα 2, 13; 76, 7; 126, 1; μετ' ὀλίγον: vide ὀλίγος.
- μεταβιβάζειν: μεταβιβάζειε 156, 5 *A.*
- μεταλαμβάνειν: μεταλαβεῖν 80, 20 (*l. em.*).
- μεταξύ c. gen. 8, 22 *E.*; 30, 24; 40, 10; 74, 22; 76, 1. 12. 16 *E.* 19 *E.*; 78, 21 *A.*; 86, 26; 112, 10 *E.* (*l. int.*); 114, 11 *E.*; 116, 5 *E.*; 206, 1. 7; 210, 19; 274, 1; 276, 8; 278, 13; τὸ μεταξύ τῶν ποδῶν 14, 23; 20, 13 *E.*; οἱ μεταξύ τούτων ἀστέρες 56, 1 *E.*; adv. 16, 6 *E.*; οἱ μεταξύ ἀστέρες 56, 5 *E.*
- μετατιθέναι, transmutare, 34, 26; 170, 4; μετατίθεσθαι, sententiam mutare, 148, 14; μετατιθεμένοις 148, 1 *A.*
- μετέωρος, sublimis, 134, 13; μετέωρον φαίνεσθαι 158, 15; 178, 29.
- μετρίως 4, 7; 64, 15; 68, 16 *A.*; 70, 4 *A.*
- μέτωπον, frons, 40, 12; 84, 3; οἱ ἐν τῷ μετ. 194, 4; 248, 15. 27; 262, 11; 274, 17; οἱ ἐν τῷ ἀριστερῷ μετ. 210, 20; οἱ ἐπὶ τοῦ ἀρ. μ. 206, 2.
- μέχρι c. gen. 160, 23; 174,

24 *A.*; μέχρι πρὸς *c. acc.* 170, 23 *E.*  
 μή adiect. vel participio appositum 42, 16; 138, 20; infinitivo app. 18, 21; 42, 5 (*l. int.*). 9. 12. 24; 60, 25; 72, 3; 80, 7; 170, 4; 180, 8; cum vi opponendi καὶ μή 50, 24; 52, 8; 128, 17; 166, 6; μὴ μόνον — ἀλλὰ καὶ 164, 26; 176, 19; εἰ μὴ μόνον — ἀλλὰ καὶ 148, 12; εἰ μή 32, 17; 80, 4; 90, 1; 122, 24; ἔαν μή 156, 10; ἵνα δὲ μή 138, 19.  
 μηδέ, ne — quidem, infin. appositum 80, 10; ὅταν μηδέ — ἀλλά 126, 18.  
 μηδεῖς: μηδέν 42, 13. 14. 15.  
 μηκέτι ad infin. appositum 64, 2; 144, 9.  
 μήκος: τὸ μέσον τοῦ ἐν τῷ δωδεκατ. μήκους 170, 3; διὰ μήκους 30, 24; 104, 4; κατὰ μήκος 20, 8 *E.*; 118, 19 *E.*; 120, 2 *E.*; 170, 19.  
 μήκυνειν, longum esse, 18, 22.  
 μήν: γὰρ μήν initio enuntiationis inter artic. et subst. positum 90, 12; 98, 3; 118, 8; ὅτι γε μήν 182, 6; ἀλλὰ μήν καὶ 94, 3; 188, 23; καὶ μήν οὐδὲ τοῦτ' ἔστιν 50, 14; 52, 17; οὐδὲ μήν τοῦτ' ἔστιν 98, 8; καὶ μήν οὐδέ — ἀλλά 120, 14.  
 μηρός, femur: ὁ ἀριστερός μηρός 178, 9; ὁ ἐν τῇ ἐκφύσει τοῦ ἄρ. vel δεξιοῦ μηροῦ 234, 7; 254, 8; ὁ ἐν τῷ ἄρ. vel δ. μηρῷ 194, 28; 230, 26; 236, 11; 252, 23; 274, 25; 206, 18; 230, 1; ὁ vel οἱ ἐν τοῖς μηροῖς 102, 26; 104, 1; ὁ ἐν τοῖς ὀπισθίοις μηροῖς 234, 17.

μήτε — μήτε infinitivo appos. 4, 23.  
 μικρός: διὰ τὸ μικροῦς εἶναι τοὺς ἀστέρας 42, 9; τῶν μικρῶν τινὰς ἀμαυρούς 98, 4. Dicuntur μικροί stellae quartae et quintae magnitudinis, velut ὁ ἐν τῷ δίφρῳ μικρός 204, 5; 226, 13; sim. 196, 17; 212, 18; 244, 5; 268, 22; 272, 2; 280, 4; conf. notam german. 4. — μικρῷ ante compar. 34, 7; 44, 25; 58, 18; 102, 24. 25; 216, 10; 272, 1; <τὰ> μικρὸν ἄνωθεν 20, 9; μικρὸν ἀπέχειν vel ἀποκλίνειν 56, 7; 98, 26; ὅς μικρὸν προηγείται τοῦ ἄρ. μηροῦ 178, 8; μικρὸν προηγούμενος vel ὑπολείπ. τοῦ μεσ.: vide μεσημβρινός; παρὰ μικρὸν 118, 13; 170, 18; πλὴν μικροῦ τινος 170, 22. — compar. μείον 272, 1 (*l. em.*). — superl. τὴν μικροτάτην νύκτα 28, 8 *A.*  
 μικρότης 42, 24; 56, 19; 180, 3.  
 μικρόψυχος, pusillanimis, 4, 20.  
 μιμνήσκειν: ἐμνήσθη 76, 22.  
 μοῖρα, gradus i. e. tricesima pars signi, passim: ἡ γ' μοῖρα τοῦ Τοξ. 68, 24; sim. 70, 16. 17. 26; 126, 26; 128, 5; 138, 14 (*l. em.*); 140, 4 (*l. em.*). 9; 150, 14. 18 cet.; κατὰ τὴν γ' τοῦ *A.* μοῖραν 46, 22; sim. 56, 11. 15; περὶ τὴν α' μοῖραν τῶν Χηλ. 150, 7 (*l. em.*); sim. 88, 1 (*l. em.*); μέσης τῆς β' μοίρας τοῦ Λέοντος 154, 15; sim. 154, 14; 160, 9; cf. 138, 16; 140, 5; 144, 1; 150, 9; 170, 13. 14; 172, 17. 23 (*loci em.*); cf. not. germ. 18. — Sine artic.: δυνούσης Ταύρου μοίρας ζ' 70, 14; ἀπὸ Παρθένου μοίρας ιβ' 188, 6; ἀπὸ Χη-



- λῶν μοίρας ἡ' 190, 2 et sic abhinc passim; at etiam ἕως Διδύμων κζ' μοίρας 186, 6; sim. 188, 8 cet.; Κριοῦ μοίρας ιγ' μέσης 128, 4; Καρκ. μοίρας ιβ' μέσης 152, 20 (*l. em.*); ἕως Καρκ. μοίρας ε' μέσης 186, 20 et sic abhinc passim; at etiam Τοξ. ε' μοίρα μέση 164, 25 (*l. em.*); sim. 160, 19 (*l. em.*); ἕως Χηλῶν ε' μοίρας μέσης 186, 18; ἀπὸ Διδ. ζ' καὶ κ' μοίρας μέσης 186, 19; sim. 192, 2. 4; 208, 29; 230, 6; 234, 15 cet. Vide praeterea ἐπέχειν.
- μόνον, *solum, tantum*, passim: 34, 19; 40, 11; 42, 11; 48, 28; 50, 12; 62, 9; 72, 17; 90, 18; 140, 2. 6. 20 (*l. int.*); 142, 22; 152, 23 cet.; οὐ μόνον — ἀλλὰ καὶ 4, 15; 92, 20; 146, 12; 152, 13. 16; 154, 12; 160, 5; 162, 11 (*l. int.*); 168, 7; 176, 11. 22; μὴ μόνον — ἀλλὰ καὶ: vide μή; οὐ μόνον — ἔτι δὲ καὶ 6, 21; καὶ οὐ μόνον γε — ἀλλὰ καὶ 84, 1; οὐ μόνον δέ — ἀλλὰ καὶ 160, 14.
- μόνος, *solus*, 46, 23; 108, 19; εἰς μόνος 46, 6; μόνος ὁ 108, 5; μόνῃ ἡ 178, 10; μόνα τὰ 192, 13; τὸ αὐτὸ τοῦτο μόνον 110, 21; παρ' αὐτὴν μόνῃν τὴν ἀνισότητά 126, 7; ἐκ τῶν ἐπὶ μόνων ἀστέρων 46, 8.
- μορφοῦν, *formare*: ἡλιθα μορφώσας 80, 20 *Ar.*
- Νεφέλη, *nubes*, 84, 11.
- Νεφέλιον, *nebula*, quae Praesepe dicitur, i. e. ε *Cancris*: οἱ περὶ τὸ Νεφ. sc. τοῦ Καρκ. vel τὸ ἐν τῷ Καρκ. 104, 6. 11; 188, 2; 208, 5; 258, 12; οἱ περὶ τὸ Νεφ. τὸ ἐν αὐτῷ 266, 19 (*l. em.*).
- νεφελοειδής: vide ἄρη.
- νέφος: plur. 122, 24.
- νῆ c. acc.: καὶ νῆ Δία 48, 2; ἢ νῆ Δία 174, 12.
- νοεῖν: νοεῖ 92, 16; νοεῖσθαι 148, 22.
- νομίζειν: νομίζω 4, 6; 8, 7; 148, 9 *A.*; 184, 26; 270, 11; νομίζομεν 104, 21; νομίζων 26, 4; 76, 23; 176, 14; νομίζοντες 146, 15.
- νότιος: ὁ νότιος πόλος 82, 8. 18. 26; 84, 6; 114, 23 (*l. int.*); ὁ ἐν μέσῃ τῇ νοτίᾳ πλευρᾷ 268, 4; vide praeterea Ἰχθύς, κρόταφος, ὀφθαλμός, πούς, σιαγών, χηλή. — comp. passim: ὁ νοτιώτερος κρόταφος vel ὦμος 232, 21; 242, 5; τὰ νοτιώτερα τοῦ ζωδ. κύκλου sc. ἄστρα 218, 6; 232, 6; vide praeterea ἄστρον; τὰ νοτ. αὐτοῦ μέρη τοῦ ἀεί φαν. κύκλου 70, 25; ὁ νοτ. Ἰχθύς: vide Ἰχθύς; ὁ νοτιώτερος τῶν ἡγουμένων vel τῶν ἐπομένων passim: 44, 27; 46, 5; 218, 18; 244, 2 cet.; 46, 24; 48, 11; 202, 22; 212, 23; 224, 27 cet.; ὁ νοτ. τῶν προηγουμένων 200, 3; 276, 16; ὁ νοτ. τῶν ἐμπροσθ. ποδῶν 194, 22; ὁ νοτ. τῶν ἐν τοῖς ὀπισθ. σκέλεσι vel ποσὶ 86, 16; 228, 11 cet.; τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ 160, 17 cet.; τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ 172, 15 cet. et similia passim; νοτιώτερον εἶναι κύκλου τινός 102, 9—112, 20 saepius; 168, 25. — superl. οἱ ἐν τῷ νοτιωτάτῳ μέρει τοῦ θύρσου 272, 22; ὁ νοτιώτατος πάντων 222, 12; ὁ νοτ. αὐτῶν 84, 8; τῶν ἐν τῷ στήθει



ὁ νοτ. καὶ λαμπρότατος 102, 22; sim. 242, 27; ὁ νοτ. τῶν ἐν αὐτῷ 154, 18; ὁ νοτ. τῶν ἐν τῷ ἄρ. ποδί 148, 23; 200, 14; ὁ νοτ. τῶν ἐν τῇ ἄρ. πτέρυγι 192, 6 (*l. int.*); 204, 3 (*l. em.*); ὁ νοτ. τῶν ἐν τῇ δεξ. πτερ. 262, 2 et similiter 230, 23. 26; 240, 24. 30; 248, 15; 256, 9; 268, 14 (*l. em.*). 17.

νότος, *notus*, 84, 12; 86, 8; ἀπὸ νότου 200, 18; 238, 23; πρὸς νότον 138, 10; 142, 10. 15; 202, 5.

νυκτοπλοεῖν 64, 3 (*l. em.*).

νῦν 2, 15; 24, 6; 46, 6; 110, 17 *A.*; 122, 1; 136, 15; 148, 22; 218, 3; καὶ νῦν 8, 14; 148, 14.

νύξ: τὴν μικροτάτην νύκτα 28, 8 *A.*; αἱ νύκτες ἐπ' Ἀρκτούρω λέγονται 146, 2; τὴν ὥραν τῆς νυκτός 122, 7; 124, 7. 17 *A.*; 126, 3; 270, 15; τὴν τῆς ν. ὥραν 122, 23; 124, 12; 126, 18 (*l. em.*); 128, 13; ἀρχὴ νυκτός, ἐν ἀρχῇ τῆς ν., κατὰ τὴν ἀρχὴν τῆς ν. 124, 18. 22. 24 *A.*; ἔτι τῆς ν. ἐνεστη-κνίας, ληγούσης τῆς ν., ἔτι νυκτός οὔσης, περὶ τὰ ἔσχατα τῆς ν. 68, 1. 3. 4. 8; πόσον τῆς ν. παρεληλυθός ἐστι 124, 27 *A.*; ἐν πάσῃ νυκτί 122, 21; 124, 26 *A.*; καθ' ἐκάστην ἡμ. καὶ νύκτα 94, 19; ἐν αἰθριῶ καὶ ἀσελήνῳ νυκτί 62, 13.

νῶτος, *tergum*, 12, 8 *E.*; 22, 6 *E.*; τοῦ Κριοῦ τὰ νῶτα: vide Κριός; ὁ ἐν τῷ νώτῳ 212, 6; ὁ ἐν μέσῳ τῷ ν. 120, 16; 260, 7; οἱ ἐν τῷ ν. 240, 7; 248, 20; 254, 25; 264, 1; 276, 13; ὁ μέσος τῶν ἐν τῷ ν. 198, 28.

Ὁ, ἡ, τό. In articuli usu nihil cum reliquis scriptoribus discrepans occurrit. διὰ, ἐκ, ἔνεκα, παρὰ, περὶ, πρὸς, χάριν, χωρὶς sequente infinitivo: vide has praepositiones. Articulus praedicato appositus: ἡ πρὸς τῇ δύσει κνήμη ἐστὶν ἡ προανατέλλουσα 38, 24; ἐστὶ γὰρ οὗτος ὁ νοτιώτερος 114, 22. Nomina signorum et μοῖρα sine articulo usurpata: vide μοῖρα; praeterea conf. ἅπας, πᾶς, ἄκρος, μέσος, ὅλος, ὁμόνος, αὐτός, οὗτος.

ὅδε: ἄστρα τάδε 132, 24 *E.*

ὅθεν καὶ 62, 14; 174, 9.

οἷεσθαι: οἴμαι 24, 3; 90, 20; οἴομαι 4, 21; οἴομεθα 174, 18 *A.*

οἰκεῖν: τῆς οἰκονόμενης 184, 4.

οἰκείωσις, *familiaritas*, 2, 7.

οἶον, *velut, exempli causa*, 50, 7; οὐχ οἶον — ἀλλὰ καὶ 50, 18; οὐχ οἶον — ἀλλ' οὐδέ 72, 15.

οἶονεῖ, *velutsi*: οἶονεῖ παραγεγράφθαι 18, 20. Conf. ὠσανεῖ.

οἶος: τὸν αὐτόν, οἶον 22, 22 (*l. susp.*); οἶά ἐστι τὰ λοιπὰ ἄστρα 80, 16; οἶων ἐστὶν sc. μοιρῶν 148, 26; sim. 150, 2. οἶοσδήποτε: οἶουδήποτε ἄστρου 184, 19.

Ὀϊστός, *Sagitta*: vide Ind. astr.

ὀλίγος: παντελῶς ὀλίγην 88, 22; ὀλίγοι τῷ πλήθει 80, 14; πλὴν ὀλίγου 178, 22; πλὴν ὀλίγων 8, 18; 138, 23; δι' ὀλίγων 8, 14; μετ' ὀλίγον 136, 5; καὶ μετ' ὀλ. 16, 10; 18, 8; 56, 24; 132, 26. — comp. ἐλάσσων 52, 7; ἐλάσσονες 96, 5. 10; ἐλάσσονα 126, 11; 184, 11; ἐλασσον

- 14, 24; 44, 26; 46, 26; 84, 8;  
96, 11; 104, 8. 10; 142, 22;  
144, 12; 272, 13. — superl.  
τὴν ἐλαχίστην sc. ἡμέραν 26,  
6. 17. 22; 28, 2.
- ὅλος: τὴν ὅλην πραγματείαν  
vel σύνταξιν 23, 5. 19; τοῖς  
ὅλοις sc. ἀστράσι 46, 26; καθ'  
ὅλην τὴν Ἄρκτον 48, 1. sim.  
18; ἐν ὅλῳ τῷ σώματι 60, 1;  
ὅλην τὴν ἡμέραν 146, 3; οὐ  
περὶ ὅλου sc. τοῦ Ἡν. λέγει  
50, 15; ὅλα τμήματα 94, 2;  
τρισὶν ὅλοις ἡμιορίοις 128, 2.  
— ὅλος ὁ Ὀρίων καταδύνει  
70, 20; ὅλος ὁ Κηφεὺς ἐν τῷ  
ἀρκτικῷ φέρεται 74, 4; sim.  
178, 4; 186, 14; 136, 1; 154,  
23; 156, 10. 14. 25; ὅλος  
postpositum passim, velut  
ὁ Ὀρίων ὅλος δύνει 70, 8;  
ὁ Ὀϊστός ὅλος ὑπολείπεται  
116, 25; ὁ Ὅρνις ὅλος κεῖται  
118, 1; sim. 70, 3; 86, 27;  
126, 15. 19; 150, 28; 156, 12;  
160, 24 cet.; subiectum e  
praeced. suppl. 86, 11; 108, 4;  
138, 15; 142, 25 cet.
- ὀλοσχερῶς 86, 9; 110, 14 A.;  
116, 13; 140, 24; 158, 26;  
172, 18; 176, 19. — comp.  
ὀλοσχερεστέρον 112, 18.
- ὀλως 118, 9 (l. susp.); 144, 3.
- ὀμηγερέης 80, 22 Ar.
- ὀμοιος 42, 14; 80, 1 A.; 86,  
7. 18.
- ὀμοιότης 42, 12.
- ὀμοίως c. dat. 20, 3; 22, 16;  
28, 13; 58, 24; 106, 20; 146,  
14; 152, 7. — adv. dat. om.  
80, 15; 90, 5; 110, 1; 138,  
20. 23; ὀμοίως δὲ καὶ initio  
enuntiationis 30, 19; 82, 8;  
116, 29; 120, 17; 158, 22;  
264, 29; 274, 16; ὀμοίως  
δὲ . . . . καὶ 182, 1; conf.
- 22, 16; 28, 13; 58, 24; καὶ . . .  
δὲ ὀμοίως 52, 14.
- ὀμολογεῖν: ἐπὶ τὸ μᾶλλον ὀμο-  
λογούμενον ἐλθεῖν 176, 7.
- ὀμολογουμένως 28, 1; 46, 10;  
64, 16 A.; 66, 12; 156, 8;  
174, 24.
- ὀμφαλός: ὁ ἐν τῷ ὀμφ. 264, 4.
- ὄνομα 80, 2 A. 22 (l. susp.).
- ὀνοματοποιεῖν: ὀνοματοποιῆσαι  
80, 22.
- ὀξύς 210, 19; superl. τοῦ ὀξυ-  
τάτου 206, 1. Conf. notam  
germ. 4.
- ὀπισθεν c. gen. 10, 13 E.  
56, 2 E.
- ὀπίσθιος: τὰ ὀπίσθια sc. μέρη  
158, 27; 166, 27. Praeterea  
vide γόνυ, μηρός, πούς,  
σκέλος.
- ὀπλή, ungula: plur. 100, 14.
- ὀπον 26, 16; 34, 15 (l. int.);  
68, 26; 70, 12; 72, 22; 74, 4;  
184, 1.
- ὀρᾶν: ἰδωμεν 124, 3 (l. susp.);  
ὀρᾶται 114, 14; ὀρώμενος  
114, 18 E.
- ὀρθογώνιος 222, 18; 272, 10.
- ὀρθός 40, 14; ὀρθὸς βεβηκώς  
150, 21; sim. 40, 9; ὁ ἐπὶ  
τῆς ὀρθῆς γωνίας 272, 11;  
om. γων. 222, 19; τέμνοντες  
ἀλλήλους δίχα καὶ πρὸς ὀρ-  
θάς 132, 23 E.
- ὀρθῶς 66, 3; 114, 21; 118, 15;  
174, 10.
- ὀρίζων 34, 8; 50, 9; 92, 3;  
124, 2; 126, 25; 128, 4; 130,  
9. 21; 144, 10; 148, 22; 172,  
9; 180, 6; ἐπεσκεψάμεθα  
πρὸς τὴν ἐν τῇ Ἑλλάδι ὀρί-  
ζοντα 28, 21; ὑποκείσθω ἡμῖν  
ὀρίζων πρὸς τὴν ἐπίσκεψιν  
ὁ ἐν Ἀθήναις 28, 25.
- Ὅρνις, Cygnus: nom. 62, 21;  
118, 1; 192, 11; 206, 23;



- acc. Ὁρνιθα 116, 10. 13;  
 passim gen. Ὁρνιθος. Cet.  
 vide Ind. astron.
- ὄρος: plur. 122, 24.
- ὄς, ἥ, ὅ: ὄς 48, 3; 114, 6;  
 120, 12; 144, 7; 178, 8; 186,  
 26; 232, 1; οὗ, ubi, 28, 25;  
 ἐξ οὗ 12, 3; περὶ οὗ 32, 24;  
 ἥς 68, 24; περὶ ἥς 54, 14;  
 ὧ 30, 6; 104, 20; 136, 10;  
 178, 15; ἐν ὧ 122, 20; 132,  
 12. 14. 16; 146, 2; ὑφ' ὧ  
 84, 2; ἐν ἧ 180, 20; ὅν 98, 10;  
 118, 12; 242, 27; praet. vide  
 λόγος, Ὁφεις; καθ' ὃν 64, 21;  
 ἧν 80, 9; 278, 22; δι' ἧν  
 80, 20; παρ' ἧν 178, 15; ὅ  
 16, 5; 54, 22; 70, 16; 98, 21;  
 178, 21; 278, 17; praet. vide  
 Θηρίον; δι' ὅ: vide διό; καθ'  
 ὅ 122, 21; 160, 15. — plur.  
 οἷ 96, 13; 132, 20; 272, 23;  
 274, 13; ἃ 66, 26; 80, 17;  
 168, 4; 182, 17; ἃ μὲν — ἃ  
 δέ 138, 3; 152, 9; 184, 10;  
 ὧν 24, 5; 30, 13; 74, 13;  
 146, 26; 162, 29; δι' ὧν  
 110, 15; 148, 18; ἐξ ὧν 2, 17;  
 130, 23; 166, 17; ἐφ' ὧν 32,  
 19; 46, 24; μεθ' ὧν 30, 6;  
 περὶ ὧν 12, 11; οἷς 44, 11;  
 132, 29; 144, 8; ἐν οἷς 24,  
 4. 6; 110, 12; 122, 3; ἐν οἷς  
 μὲν — ἐν οἷς δέ 88, 11; αἷς  
 148, 8; οὔς 42, 12; 54, 7. —  
 Pron. rel. in quaestione in-  
 directa usurpatur: 122, 3. 20.  
 21; 24, 4. 6; 110, 12 (*l. susp.*);  
 in oratione obliqua cum  
 infin. coniungitur 42, 12;  
 exempla attractionis rela-  
 tivae reperiuntur: καθ' ὅ  
 φασιν 160, 15; ἐξ ὧν φησι  
 130, 23; σὺν τοῖς ἄλλοις, οἷς  
 ἐξαριθμεῖται 132, 29. — ὅς  
 δὴ καὶ 154, 19; 166, 23; ὧ
- δὴ καὶ 170, 20; ὃν δὴ 102, 23;  
 ἃ δὴ καὶ 24, 11.
- ὅσος: ὅσον — τοσοῦτον 82, 6;  
 καὶ πολλῶ γε μᾶλλον, ὅσῳ  
 2, 10; πάντες, ὅσοι 4, 22;  
 146, 13; ὅσας καὶ 84, 7;  
 112, 26; ὅσα 50, 5; 122, 2;  
 134, 5; 138, 5; 142, 12; ὅσα  
 ἄν c. coniunct. 24, 22. —  
 πλὴν ὅσον 86, 11; ἐφ' ὅσον  
 106, 1; καθ' ὅσον 170, 25;  
 180, 28.
- ὅσπερ: ὅπερ 4, 26; 36, 15; 68,  
 9. 28; 86, 5; 104, 23; 106, 5;  
 156, 11; ἅπερ 18, 20.
- ὁσφύς, κοχα, 110, 4; 222, 13;  
 ὁ ἐπὶ τῆς ὁσφ. 110, 6;  
 188, 16; 190, 24; 194, 23;  
 210, 17; 220, 12; 222, 17;  
 228, 14; 238, 23; 242, 3;  
 272, 8. 12.
- ὅταν c. coniunct. 64, 3. 23; 68, 27;  
 90, 26; 126, 18; 134, 23;  
 136, 1; 142, 8. 13; 146, 1;  
 148, 5; 218, 7 et inde passim.
- ὅτ' ἐ μὲν — ὅτ' ἐ δέ 94, 4.
- ὅτι 8, 10; 24, 2; 28, 11; 32, 12;  
 40, 14; 50, 11. 15; 52, 1. 18;  
 54, 2; 80, 12; 88, 18; 92, 15;  
 96, 4. 9; 98, 9; 104, 16;  
 110, 13; 128, 21; 134, 3. 11;  
 144, 2; 148, 3. 16; 150, 18;  
 154, 26; 156, 10. 20. 21;  
 178, 17; 182, 6; πλὴν ὅτι  
 28, 14 (*l. em.*); 168, 5. Vide  
 praeterea δῆλος, φανερός.
- οὐ: καὶ οὐ opponendi causa  
 passim: 12, 6; 30, 22; 40, 16;  
 70, 23; 100, 9 cet.; καὶ οὐχ  
 34, 20; 38, 11; 140, 19; 152,  
 22 cet.; καὶ οὐχί 32, 14;  
 104, 22; 140, 2; 170, 2; 174, 7;  
 ἀλλ' οὐ (οὐχί) et οὐ — ἀλλά:  
 vide ἀλλά. Ad litotetis figu-  
 ram efficiendam adhibitum  
 4, 5; 54, 24 *E.*; 56, 4 *E.*;



- 62, 4; 76, 17. 21 *E.*; 96, 9; 116, 21; οὐκ ἄλλο τι ἢ 134, 23; οὐκ ἄξιον, οὐκ ἄχρηστον, οὐ δυνατόν, οὐ χρεία: vide haec verba; οὐ μόνον — ἀλλὰ καί: vide μόνον.
- οὐδαμῶς 84, 23.
- οὐδέ, *ne* — *quidem*, 70, 8 (*l. em.*); 90, 23; 96, 9; 98, 3; 126, 12; 180, 14; 182, 6 (*l. em.*); οὐδέ — δέ 40, 13 (*l. susp.*); οὐδ' οὕτως 68, 15; 82, 23; οὐδ' ἂν 126, 2; καὶ μὴν οὐδέ et οὐδὲ μὴν: vide μὴν.
- οὐδεὶς 272, 16; οὐδέν 92, 6; 144, 19; οὐδὲν ἀγανά 44, 2 *Ar.*; ἐν οὐδενὶ ἄστρῳ 78, 22 *A.*
- οὐθεὶς: οὐθέν 142, 14 *E.*
- οὐκέτι 80, 17; 90, 20; 134, 13 (*l. int.*).
- οὖν *passim*: 2, 12; 4, 1; 6, 6; 24, 22; 30, 16; 34, 17 *cet.*; saepissime μὲν οὖν 8, 10. 18; 24, 2; 26, 3; 30, 2; 70, 4 *cet.*; *conf.* πρῶτον; δ' οὖν 4, 12. *Conf.* γοῦν.
- οὐρά *passim*, velut 8, 23; 22, 3; 30, 24 *cet.*; πρὸς vel κατὰ ἄκρην τὴν οὐράν 14, 15 *E.*; 56, 13; τὰ πρὸς τὴν οὐράν 108, 15; 158, 10; τὸ ἀπὸ τῆς οὐρᾶς ἕως τῆς λοφίας 158, 20; 180, 21; ὁ vel οἱ ἐν τῇ οὐρᾷ *passim*, velut 58, 21; 60, 1; 62, 22; 116, 22; 152, 22 *cet.*; οἱ ὑπὲρ τὴν οὐράν 212, 5; ὁ μέσος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ 204, 29; ὁ ἐν μέσῃ τῇ οὐρᾷ 200, 17; 256, 12; 262, 16; ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ 44, 19; 48, 3. 21; 140, 22 *cet.*; ὁ δεύτ. vel τρίτος ἀπ' ἄκρας τῆς οὐρᾶς ἀριθμ. 198, 29; 252, 7; *om.* ἀριθμ. 260, 17; ὁ τρίτος ἀπὸ τῆς οὐρᾶς 232, 15; ὁ δεύτ. τῶν ἀπὸ τῆς οὐρᾶς λαμπρῶν 208, 24.
- οὐράνιος: τὰ οὐράνια 4, 8; 6, 12; 24, 9.
- οὐρανός 76, 21 *E.*
- οὔς: οἱ ἐν τοῖς ὠσί 228, 10.
- οὔτε — οὔτε 56, 5; 60, 5; 72, 19; 102, 1; 118, 6 (*l. em.*); 126, 8 (*l. em.*); 142, 21; 146, 20; οὔτε δέ — τέ 110, 5.
- οὔτος, αὕτη, τοῦτο *passim*: οὔτος 114, 22. 23; αὕτη 38, 25; 94, 17; 132, 2; τοῦτο 32, 4; 50, 14. 17; 64, 19 *cet.*; τούτου 12, 12; 84, 8; 90, 5; 168, 17; ἐκ τούτου 136, 13; περὶ τούτου 26, 26; 148, 10; τούτου χάριν 60, 15; πρὸ τούτου 216, 20; ταύτης 16, 2; 30, 13; 56, 13; 68, 18; τούτῳ 28, 13; 58, 24; 106, 20; 110, 27; ἐν τούτῳ 20, 7, 132, 13. 15. 17; ἐπὶ τούτῳ 174, 16; πρὸς τούτῳ 36, 10; τοῦτον 90, 3; μετὰ τοῦτον 102, 24; ταύτην 80, 10; τοῦτο 4, 10; 8, 15; 32, 18; 44, 18; 52, 18; 54, 1; 62, 4; 66, 9; 82, 21 *cet.*; κατὰ τοῦτο 100, 3; 164, 17; 170, 25; 174, 10; 180, 27; διὰ τοῦτο: *v.* διά. — *plur.* οὔτοι 142, 22; 160, 7; 164, 28; 172, 20; 280, 5; ταῦτα 18, 21; 50, 5; 58, 13; 108, 27; 112, 19; 182, 13. 19; 200, 8; τούτων 46, 19; 60, 2; 76, 4; 96, 4; 114, 19; ἐκ τούτων 44, 12; 58, 7; 100, 8; διὰ τούτων 70, 11. 24; 92, 6; 130, 1; περὶ τούτων 64, 14; χωρὶς τούτων 18, 23; 22, 18; 66, 11; 86, 9; τούτοις 4, 14; 22, 16; 40, 2; ἐν τούτοις *passim*: 6, 21; 48, 27; 74, 21; 78, 18; 82, 5 *cet.*; πρὸς τούτοις 184, 17; τούτους 90, 24; ταῦτα 10, 5; 78, 17;

102, 21; 110, 12; *παντί* 28, 5; 48, 24; 64, 15; 74, 17; 122, 7; 142, 3; 156, 4; *κατὰ ταῦτα* 130, 3; *μετὰ ταῦτα* 2, 13; 76, 7; 126, 1. — *οὗτος* ὁ passim: 8, 21; 28, 19; 30, 4; 62, 16; 132, 5; 142, 2; 148, 24; 158, 1; 270, 21; 272, 3 cet.; ὁ — *οὗτος* 6, 2; 28, 17; 114, 27; 180, 16; vide praeterea *καιρός* et *τρόπος*. — Spectat ad sequentia, idem igitur significat, quod apud vetustiores ὅδε: οὐδὲ τοῦτο, διότι vel ὅτι 50, 14; 96, 9; 98, 8; *καὶ τοῦτο*, ὅτι 54, 1; 134, 3; sim. 148, 2; *κατὰ τοῦτο* μόνον, *καθ'* ὅσον 170, 25; sim. 180, 27; *ταῦτα* 58, 13; 110, 12; *ἐκ τούτων* 44, 12; *διὰ τούτων* 70, 11. 24; 130, 1; 132, 11; *ἐν τούτοις* 76, 24; 98, 11; 146, 8; semper *παντί* et τὸν τρόπον τοῦτον; cf. *τρόπος*. οὕτως passim: 8, 22; 14, 6. 13; 16, 22; 20, 1. 6; 22, 2. 9. 21 cet.; οὕτω 76, 13; οὐδ' οὕτως 68, 15.  
*οὐχί*: vide οὐ.  
*ὀφθαλμός*: ὁ νότιος ὀφθ. 34, 13; ἡ βολή τοῦ ὀφθ. 94, 16; ἐν τοῖς ὀφθ. 40, 10.  
*Ὀφιοῦχος, Ophiuchus*: vide Ind. astr. Conf. *Ὀφίς*.  
*Ὀφίς, Serpens*: ὁ *Ὀφίς*, ὃν ἔχει ὁ *Ὀφιοῦχος* plerumque: vide Ind. astr. Breviter ὁ *Ὀφίς* 40, 24; 188, 24; 190, 13; 204, 21; 274, 13; τοῦ ἔχοντος *Ὀφίως* 20, 10 E.; 138, 9 E. — *Ὀφίς* = *Ἀράκων* 8, 23 E.; 10, 23 E.; 32, 11; 116, 11 E.; 118, 15; ὁ διὰ τῶν *Ἀρκτων* *Ὀφίς* 14, 17 E.; 112, 7 E. 23; 252, 6.  
*ὄψις, visus, oculus*, 92, 14.

*Πάλιν, rursus*, 10, 4 E.; 76, 7; 130, 7; 158, 18; 218, 1. — Initio enuntiationis ad continuandam demonstrationem 16, 1; 128, 2; *πάλιν* δέ 38, 19; 48, 23; 54, 20; 62, 17; 116, 1; 166, 8; 258, 6; *καὶ πάλιν* 10, 18; 14, 9; 16, 13. 16; 18, 5; 24, 17; 38, 1; 58, 1; 92, 22; 132, 13.  
*πανσέληνος: ἐν πανσελήνῳ* 40, 20; ἐν τῇ πανσ. 54, 8; 56, 18.  
*παντελῶς* 4, 21; 44, 4; 88, 21 E.; 148, 10 A.; 176, 3 A.  
*πάντως* 66, 24.  
*παρά* c. gen., *ab*: τὰ παρὰ σοῦ διαπορηθέντα 2, 17; τὸ ἐπιφερόμενον παρ' αὐτοῦ 86, 23. — *παρά* cum dat., *apud*: περὶ τῶν παρὰ Ἀράτῳ λεγόμενων 2, 8; τὰς παρὰ τῷ Εὐδ. λέξεις 8, 13 (l. em.); παρὰ τῷ Εὐδ. vel Ἀράτῳ 54, 20; 176, 22; παρὰ τοῖς πολλοῖς 8, 15; παρ' ἐκατέρῳ αὐτῶν ἡγνόηται 12, 4; sim. 14, 22; παρ' ἐκείνοις 28, 7 A. — *παρά* c. acc., *iuxta*: παρὰ τὴν κεφαλήν, τοὺς πόδας, τὴν δεξ. χεῖρα, τὰ ἰσχία, τὴν οὐράν, τὸν δεξιὸν ὤμον et similia 10, 2 E. 23 E.; 16, 23 E.; 18, 12 E.; 56, 3 E.; 116, 11 E.; 194, 26; 252, 21; *praeter*: παρὰ τὸ βούλημα τοῦ ποιητοῦ 34, 25; παρὰ τοὺς λοιποὺς ἀστέρας 62, 3 A.; ὁ ἕτερος αὐτῶν παρὰ τὸν ἕτερον διαλλάττει 106, 2; *propter*: παρὰ τὴν τοῦ ἡλίου κίνησιν ἢ παρὰ τὴν τῆς σελ. 90, 15; παρ' αὐτὴν μόνην τὴν ἀνισότητά 126, 6; παρὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, παρ' ἣν 178, 14; οὐ παρὰ τὸ δύσκριτον εἶναι —, ἀλλὰ <παρὰ>



- τό 180, 2 ss.; παρὰ μικρόν 118, 13; 170, 18.
- παραγράφειν: παραγράφων 10, 5; 154, 10; παραγέγραφε 22, 16; 158, 23; παραγεγράφθαι 18, 21.
- παραδιδόναι: παραδεδύσθαι 180, 8.
- παράδοξος: comp. παραδοξότερον 50, 23.
- παράθεσις: plur. 38, 7.
- παρακείσθαι: παράκειται 38, 9; παρὰκεινται 30, 6; 46, 13; παρακείμενος 56, 21; 60, 8; 80, 21; 190, 19; 200, 18; 204, 27; 226, 26; 238, 24; 240, 1; 252, 9; 254, 9; 272, 7. Hoc verbum semper cum dat. coniungitur praeter 38, 9; 60, 8.
- παρακολουθεῖν 184, 4; 270, 11; παρακολουθῶμεν 36, 15; παρηκολούθει 110, 19; παρακολουθῶν 6, 19; παρακολουθοῦντες 146, 20 A.; παρηκολουθηκέναι 110, 16 A.; παρηκολουθηκόσι 4, 7.
- παραλείπειν: παραλέλοιπε 148, 17.
- παραλλαγή, *discrepantia*, 184, 22.
- παραλλάσσειν, *declinare*, *discrepare*, 176, 3; παραλλάσσει 90, 3. 5; 118, 9. 14; παραλλάσσουσι 74, 15; παραλλάσσων 274, 22; 276, 3. Dicitur παραλλάσσειν (*declinare*) κύκλον πρὸς ἄρκτους καὶ μεσημβρ. 90, 3. 5; πρὸς ἀνατολάς 118, 9; om. κύκλ. 74, 15; 274, 22; 276, 3; absol. 118, 14. Aliter: ἡ φάσις ἄστρου παραλλάσσει (*discrepat*) τῆς τοῦ Κριοῦ ἀρχῆς 176, 3.
- παραλληλόγραμμον 202, 5; 226, 22.
- παράλληλος: ὁ γραφόμενος παρ-  
άλληλος τῷ ἰσημερινῷ κύκλος 148, 27; ἢ τὸν ἰσημερινὸν ἢ παρὰλληλὸν τινα τοῦτῳ κύκλον 110, 27 (l. em.); ἄστηρ κατὰ παράλληλον τῷ ἰσημ. κύκλον ἐπέχει Χηλῶν μοίρας δ' 48, 4 (l. em.); sim. κατὰ τὸν παρ. τῷ ἰσημ. κ. 68, 21; ὡς κατὰ παράλληλον κύκλον 44, 24; 150, 6. 8; omissio κύκλος: ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ παρ-  
αλλήλου 82, 19; ταύτης δὲ ἐπὶ τοῦ παρ. μεσουρανούσης 68, 23 (l. int.); 150, 10; ἕκαστος τῶν τριῶν παραλλήλων 110, 13 A.
- παραλλήλως 30, 15. 23; 130, 6.
- παραπέμπειν, *praetermittere coniventia*: παραπέμπει 86, 20; 110, 11. 13 (l. susp.); παρέπεμψε 62, 15; παραπέμψαντες 28, 19; 82, 21.
- παρατείνειν: παρατέταται 10, 2 E.; 30, 24.
- παρατηρεῖν: παρατηρήσας 6, 11.
- παρατιθέναι: παρατίθησι 36, 13; παρατιθείς 8, 12.
- παρατυγχάνειν: παρατέτευχας 146, 26 A.
- παραχωρεῖν: παραχωρεῖ 130, 10.
- παρέπεσθαι: τὸ παρεπόμενον 60, 16.
- παρέρχεσθαι: παρεληλυθός 124, 27 A.
- παρέχειν: παρέχει 168, 10.
- Παρθένος, *Virgo*: ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς Π. 186, 3; περὶ τὴν ἀρχὴν τῆς Π. 272, 10; περὶ μέσην τὴν Π. 272, 16. Cet. vide Ind. astron.
- παριέναι: παρῆκα 110, 17 A.
- παρόραμα, *error*, 38, 10; 76, 22.
- παρορᾶν, *praetermittere negligentia*: παρεωρακέναι 34, 22; 74, 21.



*παῖς* passim: ἐν παντὶ τόπῳ 184, 3; ἐν πάσῃ νυκτί 122, 21; 124, 26 *A.*; διὰ παντός 138, 19; πᾶν καθόλου 2, 15; πᾶν τούναντίον 80, 7; plur. οἱ λοιποὶ πάντες 44, 11; sim. 46, 8; 146, 13; τὰ ἄστρα πάντα 36, 4; τὰ ἄλλα πάντα 106, 15; τὰ τοιαῦτα πάντα 128, 6; πάντα τὰ μέρη 64, 22; ἐπὶ πάντων τῶν ἄστρων 50, 6; sim. 176, 23; περὶ πάντων τῶν βορ. 216, 12; ἐν πᾶσι τοῖς βιβλίοις 36, 7; sim. 170, 5; ἐν πᾶσι τοῖς περὶ τὰς ἀνατολάς 178, 23; cf. 138, 22; πᾶσι τοῖς λεγομένοις 24, 8; πάντας τοὺς κύκλους 92, 12; τέσσαρας μόνον εἶναι τοὺς πάντας 42, 12 *A.*; ὁ νοτιώτατος πάντων 222, 12; 226, 24; ἐκ πάντων 40, 6; ἐπὶ πάντων 32, 20; ἐπὶ πᾶσι 8, 3; 184, 9; κατὰ πάντα 8, 17; 28, 22.

*πάσχειν*: πεπόνθασι 4, 26.

*πείθειν*: πειθόμεθα 148, 19; πεισθῶσι 148, 16; πεισθέντες 24, 18 *A.*

*πειρᾶσθαι*: πειρᾶται 60, 8 *A.*; 124, 15 *A.*

*πέλεσθαι*: πέλονται 180, 12. 13 *Ar.*; πέλοιτο 180, 11. 12 *Ar.*

*πεμπτημόριον* passim: ὥρων ἴσημ. ἰδ' καὶ τριῶν πεμπτημορίων 26, 15; 28, 26; μοίρας λδ' καὶ τρία πεμπτ. 34, 12; ἐν ὥραις τέσσ. καὶ τρισὶ πεμπτ. 188, 18; 202, 25; sim. 132, 24; 220, 20 *cet.*; ἐν τέσσαρσι πεμπτ. 190, 28; 236, 28; 248, 9; ἐν δυσὶ πεμπτ. 192, 12; 196, 21; 256, 3.

*πέρ*: vide εἴπερ, ἐπειδήπερ, ἐπεὶπερ, ἥπερ, καθάπερ, ὅσπερ. *πέρας*, *extremitas*, 280, 6.

*περί* c. gen., *de*: scribere, disserere, dicere, errare de aliqua re passim: 2, 8. 12. 14; 4, 3. 8; 8, 21 *cet.*; τῇ περὶ τῶν φαινομένων ἀναγραφῇ 8, 10; ἐν τοῖς περὶ τοῦ Κηφέως 164, 18; τὰ περὶ τῆς ζώνης 176, 11 *A.*; τὰ περὶ τοῦ Κήτους 182, 1 et sim. passim; περὶ τοῦ sequente infin. 146, 16. — *περί* c. acc., *circa*: ἐν τοῖς περὶ τὴν Ἑλλάδα τόποις et sim.: vide τόπος; περὶ τὴν κεφαλὴν 30, 11; τὰ περὶ τὴν κεφ. μέρη 206, 24; οἱ περὶ Φίλιππον 28, 13; sim. 34, 1; οἱ περὶ τὸ δεξιὸν γόνυ 278, 19; οἱ περὶ τὴν νοτίαν χηλὴν 208, 10; οἱ περὶ τὸν λαμπρόν 188, 15; οἱ περὶ τὸ Νεφέλιον: vide Νεφέλιον; περὶ τὴν ἀρχὴν et περὶ τὰ μέσα: vide singula signa; περὶ τὴν τοῦ Κυνὸς ἀνατολήν 132, 1; περὶ τὸν καιρὸν τοῦτον 66, 20; περὶ τὰ ἔσχατα τῆς νυκτός 68, 8; περὶ μοίρας λζ' 34, 16; Παρθένου περὶ μοίρας ιγ' 86, 17; περὶ τὴν α' μοῖραν τῶν Χηλ. 150, 7 et similia passim; τῆς περὶ τὰ φαινόμενα θεωρίας 4, 25; τὰ περὶ τὰς Πλειάδας 62, 15; ἐν τοῖς περὶ τὸν Κριόν 60, 4; τῷ περὶ τὸν ἀριστερὸν πόδα 32, 23; sim. 38, 11; τὰ περὶ τὰς ἀνατολάς 138, 24; sim. 178, 23; ἐν τοῖς πρότερον περὶ τὴν τοῦ Σκορπ. ἀνατολήν 164, 13; περὶ τὰς ἀνατολάς ταῦτα συμβαίνει 200, 7; cf. 244, 14 et sic similia passim.

*περιέχειν* 62, 9; *περιέχει* 30, 8; 180, 2; *περιέχουσι* 52, 3; *dat.*

- plur. part. 46, 13; περιεχόμενοι 62, 13.
- περιλαμβάνειν: περιλαμβάνει 32, 1; περιλαμβανομένου 46, 15.
- περινοητικός, qui mente comprehenditur, 90, 25.
- περισπᾶν, circumflectere: περισπᾶσθαι 180, 14 (l. susp.).
- περιτιθέναι: περιτίθησι 6, 1; περιθείς 80, 2 A.
- περιφέρεια, arcus, 202, 2; 206, 5; 226, 21. — circumferentia (i. e. pars totius circuli circumferentiae): τὴν ὑπὲρ γῆς περιφ. 150, 1. 4; περιφ. τοῦ ὀρίζοντος 130, 8. 22.
- Περσεύς, Perseus: vide Ind. astr.
- Πηδάλιον sc. τῆς Ἀργοῦς, Gubernaculum, 74, 22; 76, 1. 12; 78, 22; 80, 12; 114, 22; 268, 3. — τὸ πηδ. τῆς Ἀργοῦς 76, 4. 16. 20; 114, 16; οἱ ἐν τῷ πηδ. 242, 27.
- πηχναῖος 190, 10.
- πῆχυς 272, 1; ὥς δύο μέρη πῆχεως ὑπολειπόμενος vel προηγούμενος τοῦ μεσημβρ.: vide μεσημβρινός.
- πιέζειν: πεπιεσμένον 84, 11 Ar.
- πλανᾶσθαι: ἐπλανήθη 68, 12; 72, 3; πεπλανήσθαι 156, 19.
- πλασματώδης, ficticius, 32, 21.
- πλάτος 90, 13—94, 21 saepius; κατὰ πλάτος 118, 20. 23 E.; 132, 25 E.; 134, 1. 2 E.
- πλατύς: πλατέες 88, 12. 13 Ar.; πλατεῖς 88, 14; 90, 1. 18.
- Πλειάς, Pleias, 198, 11; ὁ ὀξύτατος vel ὀξύς τῆς Πλ. i. e. η Τauri, 206, 1; 210, 19; τῆς Πλ. τὸ βορειότερον μέρος τῆς ἡγουμένης πλευρᾶς 214, 12. — αἱ Πλειάδες, Pleiades, 18, 1; 60, 25—62, 15 saepius.
- πλεῖον sive πλεόν, πλεῖστος: vide πόλυσ.
- πλεονάζειν, abunde versari in aliqua re: πεπλεόνακας 2, 11.
- πλευρά, latus: ὁ ἐν μέσῃ τῇ νοτίᾳ πλευρᾷ 268, 4; vide praeterea Πλειάς, ῥόμβος. — οἱ ἐν ταῖς πλευραῖς 140, 12.
- πληθός 80, 14.
- πληθυντικῶς, plurali numero, 180, 15.
- πλήν c. gen. 54, 13; 142, 25; 152, 22; 158, 12; 160, 27; 162, 3; 178, 4; πλήν ὀλίγον 178, 22; πλήν ὀλίγων 8, 18; 138, 23; πλήν μικροῦ τινος 170, 22. — πλήν adv. 16, 5; 24, 11; 160, 24; 182, 5; πλήν εἰ 68, 15; πλήν εἰ ἄρα 108, 14; πλήν ἐπεὶ 148, 17; πλήν ἵνα 66, 17; πλήν ὅσον 86, 11; πλήν ὅτι 28, 14 (l. em.); 168, 5.
- πλησίον c. gen. 12, 11 E.
- πλινθίον, plinthus, scutula: τοῦ πλινθίου 240, 18 (l. susp.); τῷ μεγάλῳ πλινθίῳ 46, 14; ὁ εἰρημ. ἀστήρ ἐν τῷ πλ. 44, 25; οἱ ἡγούμενοι τῶν ἐν τῷ πλ. 30, 12; 48, 16; 274, 26; at ὁ βορειότερος vel νοτ. τῶν ἡγουμένων ἐν τῷ πλ. 44, 15. 22. 28; 46, 5; ὁ νοτ. τῶν ἐπομένων ἐν τῷ πλ. 46, 25; 48, 11; conf. ῥόμβος; τοῖς τὸ πλ. περιέχουσι 46, 12.
- πλοῖον: vide ἀποτομή.
- ποιεῖν: ποιεῖ passim, velut 18, 24; 28, 5; 32, 18; 36, 16; 44, 28 cet.; ποιοῦσι 44, 18; ποιῶν 156, 6; 278, 25; ποιόντας 14, 16; ποιήσαντες 24, 16; ποιῆσαι 4, 18; ποιεῖσθαι 30, 11; 88, 17. 25; 130, 9; 146, 17; ποιεῖται 64, 19; 66, 15; 142, 24; ποι-



ώμεθα 82, 21; ἐποιεῖτο 92, 10; ποιούμενος 82, 11; 88, 21; 128, 11; ποιήσεται 124, 25; ποιησάμενος 10, 4; πεποιήται 28, 6; 128, 22; πεποιήνται 122, 4; 146, 14. 22; πεποιήσθαι 4, 4; 24, 20.

ποίημα, *singulus versus*, 174, 18 A.; 176, 10 A.; plur. 8, 12; 28, 4. — *totum poema*: τὴν ἐν τοῖς ποιήμασι διάνοιαν 4, 5; ἡ τῶν ποιημάτων χάρις 4, 26; δι' αὐτῶν τῶν ποιημάτων φανερόν 64, 19 A.

ποίησις, *poesis, poema*, 6, 7; 8, 20.

ποιητής, i. e. *Aratus*, 4, 7; 6, 2; 24, 16. 19. 21 A.; 64, 16 A.; 66, 24; 78, 18 A.; 80, 8; 146, 21 A.; 148, 2 A.; 154, 25; 156, 20; 176, 11 A. Vide *praeterea βούλημα*.

ποιῖος: ποιῖος αὐτοῦ πούς 36, 12; ποιῖον ὄμιον 84, 22; ποιῖον ζώδιον 124, 21 A.; ποῖα μοῖρα 124, 22 A.; ποῖα ἀποφάσει 178, 26; ποῖα τῶν ἄστρον 124, 4; ἐν ποίοις <τόποις> 26, 27.

πολλάκις 78, 18 A.

πόλος: πόλος τοῦ κόσμου 30, 4 E.; ἐπὶ τοῦ πόλου κειῖσθαι 30, 5; τὸ σημείον τὸ κατὰ τὸν π. 30, 7; ἀπέχειν ἀπὸ τοῦ πόλου (sc. τοῦ βορ.) 34, 12. 16; 72, 21. 24; 112, 25; 114, 7. 25; conf. ἀπέχειν. Vide *praeterea ἔξαγμα, ἀφανής et φανερός, βόρειος et νότιος*. — plur. ὁ διὰ τῶν πόλων κύκλος 148, 26; 272, 3; 274, 9. 16; 276, 22; 278, 2; 280, 12; οἱ διὰ τῶν πόλων κύκλοι 132, 29; εἰς δύο κύκλοι διὰ τῶν πόλων τοῦ κόσμου 132, 23 E.; κύκλοι,

οἱ γράφονται διὰ τε τῶν πόλων καὶ διὰ τῶν τροπ. καὶ ἰσημερ. σημείων 132, 20 E.; ὁ διὰ τῶν τροπ. σημ. καὶ διὰ τῶν πόλων γραφόμενος κύκλος 270, 19; ὁ διὰ τῶν ἰσημ. σημ. καὶ <διὰ> τῶν πόλων γραφ. κ. 278, 8; ὁ διὰ τῶν πόλων καὶ τῆς κεφαλῆς αὐτοῦ γραφ. κ. 150, 24.

πολύς: τόπος ἐστὶν οὐ πολὺς 76, 18 E.; οὐ πολὺ αὐτοῦ sc. μέρος 144, 9; τὴν ὑπὲρ γῆς φορὰν πολλὴν εἶναι 82, 15 A.; πολλῶ ante compar. passim, velut 2, 10; 42, 3; 50, 22; 62, 6 cet.; post comp. ἀδηλοτέρων δὲ πολλῶ 88, 21 E.; πολὺ διαφωνεῖν vel ἀποσφάλλεσθαι 90, 6; 98, 18; πολὺ προανατέλλειν vel προτερεῖν 50, 10; 184, 13; πολὺ ἀπέχειν 60, 24 et sim. 32, 2; 54, 24 E.; 56, 4 E.; 58, 10 (l. susp.); 74, 14; 118, 8; 120, 11; 128, 9; 164, 9; 168, 23; ὡς ἐπὶ πολὺ 44, 1. — plur. πολλοί 4, 26; πολλὰ τῶν θεωρημάτων 184, 24; πολλῶν ὑπαρχόντων vel ὄντων ἀστέρων 78, 23 A.; 80, 18; ἐν πολλοῖς sc. ἄστροις 52, 20; πολλοὺς καὶ λαμπροὺς ἀστέρους 62, 21; πολλὰ καὶ χρήσιμα 8, 6; οἱ τε πολλοὶ καὶ ὁ Ἄττ. 170, 3; παρὰ τοῖς πολλοῖς 8, 15. — comp. τὸ πλείον sc. μέρος 144, 12; πλείονα χρόνον ἢ 146, 5; πλείον sc. μέρος ἢ 70, 2; sim. 138, 1 (πλέον); πλείον ἢ 90, 10 (πλέον); 106, 17 (πλέον); 108, 22; 110, 7; 112, 15; 116, 19. 23; 118, 5; 216, 10; om. ἢ 98, 21; 100, 6; 150, 25; 272, 17 (πλέον); c. gen. comp. 82,



27 (πλέον); 84, 1; ἀδιαφό-  
 ρως πλείον 274, 7; τὸν ἐπὶ  
 πλείον λόγον 148, 20; plur.  
 καὶ ἄλλοι πλείονες 4, 2; καὶ  
 ἄλλα πλείονα τοιαῦτα 92, 5;  
 καὶ ἕτερα πλείονα 270, 16;  
 καὶ ἄλλων δὲ πλειόνων ὄν-  
 των 18, 20; καὶ ἄλλων πλει-  
 όνων 28, 14; καὶ ἐπὶ ἄλλων  
 πλειόνων 36, 16; 38, 7; καὶ  
 ἐξ ἄλλων δὲ πλειόνων 96, 1;  
 δυεὶ ἢ καὶ πλείοσι ζωδίοις  
 176, 24; πλείοσι ἢ τρισὶ ζωδ.  
 70, 6; ἐν πλείοσι sc. ἡμέ-  
 ραις 92, 9; πλείονας τῆς μιᾶς  
 ἡμέρας 92, 9. sim. 21. —  
 superl. τὸ πλείστον μέρος  
 140, 1; 158, 22; 172, 14 (l. em.);  
 τὰ πλείστα μέρη 86, 27; οἱ  
 πλείστοι τῶν ἐν αὐτῷ sc.  
 ἀστέρων 54, 6; πάντων σχε-  
 δὸν ἢ τῶν πλείστων 132, 8;  
 ἐν τοῖς πλείστοις καὶ χρησι-  
 μωτάτοις 4, 12.  
 πονεῖν 4, 22.  
 πόσος: πόσον τῆς νυκτός 124,  
 27. 28 A.; πόσῳ sc. νοτιώτε-  
 ρον 110, 21; πόσα ἔτι ζωδία  
 καταλείπεται 124, 8; ἐν πό-  
 σαις ὥραις ἴσημ.: vide ἴση-  
 μερινός.  
 πόστος: ἀπὸ πόστης μοίρας —  
 ἕως πόστης 182, 22; ἐν πόστη  
 μοίρα 124, 20 A.  
 Ποταμός, *Eridanus fluvius*: ὁ  
 ἀπὸ τοῦ Ὠρίωνος Ποταμός  
 154, 16; 206, 5; 226, 17;  
 238, 27; breviter ὁ Ποταμός  
 76, 1. 6. 11. 15. 16. 19 E.;  
 158, 22; 160, 21; 182, 12;  
 228, 4; 240, 10; τοῦ ὕδα-  
 τος τοῦ Ποτ. τὰ ἄκρα 114,  
 15 E.; τοῦ Ποτ. ἢ καμπή:  
 vide καμπή. Cet. vide Ind.  
 astron.  
 ποτέ 90, 11; ποτέ μὲν — ποτέ

δέ 88, 17. 24. Vide praeterea  
 οἷοσδήποτε et πῶς.  
 πότερον — ἢ 38, 8; 90, 15;  
 176, 4. 17; 178, 28; 180, 4.  
 πούς passim: ὁ δεξιὸς sive  
 ἀριστερὸς πούς 166, 1; 178, 5;  
 50, 13; 150, 17. 19 cet.; ὁ ἐν  
 τῷ δ. vel ἀρ. ποδί 50, 20;  
 120, 5; 202, 15. 31; 212, 21  
 cet.; ὁ ἐμπρόσθιος πούς 208,  
 21; ὁ ἐν τῷ ἐμπρ. ποδί 262,  
 25; ὁ ἐν ἄκρῳ τῷ ἐμπρ. ποδί  
 228, 24; ὁ ἐπὶ τοῦ ἐμπρ. π.  
 254, 21; οἱ ἐμπρόσθιοι πόδες  
 46, 21; 152, 6. 23 cet.; ὁ ἐν  
 τοῖς ἐμπρ. ποσὶ 58, 12; 60,  
 12; 222, 16; 240, 16 cet.;  
 ὁ νοτιώτερος vel ἐπόμενος  
 τῶν ἐμπρ. ποδῶν 194, 23;  
 220, 17; εἶναι vel κεῖσθαι  
 ἐπὶ τῶν ἐμπρ. ποδῶν 30, 15;  
 44, 15. 26; πρὸ τῶν ἐμπρ. π.  
 12, 17; 46, 1; κατὰ vel ὑπὸ  
 τοὺς ἐμπρ. π. 48, 15; 112, 10;  
 ὁ ἐν τοῖς ὀπισθίοις ποσὶ 46,  
 24; 108, 6; 224, 16; 246, 14;  
 250, 15 cet.; ὁ νοτιώτερος  
 vel ἡγούμενος τῶν ἐν τοῖς  
 ὀπισθ. ποσὶ 228, 12; 242, 3;  
 268, 5; ὁ ἐν τῷ ἡγонуμ. τῶν  
 ὀπισθ. ποδῶν 222, 11; ὑπὸ  
 τοὺς ὀπισθ. πόδας 12, 16;  
 44, 8; 48, 9; ὁ ἐν τοῖς ποσὶ  
 208, 19; 214, 28; 220, 13 cet.;  
 ὁ . . . ἐν τοῖς νοτίοις ποσὶ  
 186, 27 (l. int.); 232, 2; 266,  
 20 (l. em.); ὁ τρίτος ἀπὸ δύ-  
 σεως πούς 210, 23; τῶν ἐν  
 τοῖς ποσὶ τεσσάρων ὁ δεύτ.  
 ἀπὸ δύσ. 188, 13; 220, 4. —  
 τὸ περὶ τὸν πόδα 38, 11;  
 sim. 32, 23; τὸ vel τὰ ἀπὸ  
 τῶν ποδῶν ἕως . . . 160, 24;  
 162, 28; τὰ πρὸς τοῖς ποσὶ  
 50, 12. 18; τὰ πρὸς τοὺς πό-  
 δας 164, 3; τὰ κατὰ τοὺς

- πόδας 168, 25; τὸ vel ἡ μεταξὺ τῶν ποδῶν 14, 23; 20, 14; 52, 7.
- πραγματεία, *tractatio*, 28, 6; 148, 21; 184, 23; plur. 90, 8. 12; 150, 17.
- πραγματεύειν: πεπραγματεῦσθαι 128, 17.
- πρὸ c. gen. 12, 16 E.; 46, 1 E.; 250, 5 (*l. susp.*); ἐν τῷ πρὸ τούτου συντάγματι 216, 20; πρὸ τῆς ἀνατολῆς 66, 27; sim. 68, 10.
- προαιρεῖσθαι: προαιρούμενος 4, 20.
- προαίρεσις, *propositum*, 24, 19.
- προανατέλλειν: προανατέλλει 50, 10; προανατέλλουσα 38, 24.
- προγράφειν: ἐκ τῶν προγεγραμμένων 66, 10.
- πρόδηλος: πρόδηλον οὖν ὅτι 50, 11.
- προδιαλαμβάνειν: προδιειλήφθω 128, 21; προδιαληπτέον 24, 8; 134, 3.
- προειπών, προείρηκα *cet.*: vide *προλέγειν*.
- προεκτιθέναι: προεκθέμενος 28, 3.
- προέρχεσθαι: προελθόντες 32, 24.
- προηγείσθαι 150, 24; προηγείται 46, 6; 70, 4 (*l. int.*); 178, 8; 272, 2; προηγούμενος *passim*: ὁ προηγ. τοῦ λαμ-προῦ 186, 21; 194, 5 (*l. em.*); 274, 14; sim. 232, 18; 252, 5; ὁ προηγ. τῆς τοῦ Ὑδρου κεφαλῆς 186, 25; 230, 27; ὁ vel οἱ προηγ. τοῦ δεξιοῦ ὤμου 198, 13; 200, 3; 276, 17; ὁ προηγ. μικρῷ μεῖον ἢ πῆ-χυν τοῦ ἐν τῇ καρδίᾳ 270, 26; ὁ προηγ. τῶν ἐν τῇ βορ. σιαγόνι 212, 26 (*l. int.*); ὁ προηγ. τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τριῶν 192, 18 (*l. int.*); 256, 13; sim. 164, 22; πολὺ προηγ. τῆς χειρὸς 164, 9; ὡς λ' μέ-ρος ὥρας προηγ. τοῦ διὰ τῶν πόλων κύκλου 274, 8; 276, 22; 280, 12; ὡς ἡμιπῆ-χιον vel μικρὸν προηγ. τοῦ μεσημβρ.: vide *μεσημβρινός*.
- προῖστορεῖν: προῖστορηκώς 124, 25 A.
- προκαταδύνειν: προκαταδύνει 50, 19.
- προκειῖσθαι: προέκειτο 46, 26; τὸ προκείμενον 12, 3; 18, 24; 136, 13.
- Προκύων, *Canis minor*: vide *Ind. astron.*
- προλέγειν: προειπών 136, 2; προείρηκα 72, 5; προείρηκε 178, 1; προειρήκαμεν 160, 14; 182, 7; προειρηκότες 216, 20; προειρημένος *passim*: ἡ προειρ. ἐγκλισις vel ὑπόθεσις vel διαίρεσις et sim. 26, 28; 32, 20; 48, 12. 17 *cet.*; ὁ προειρ. λόγος vel ἀσκήρ vel κύκλος et sim. 26, 20; 44, 17; 116, 24. 26. 29 *cet.*; κατὰ τοὺς προειρ. ἄνδρας 44, 13; κατὰ τὸν προειρ. τρόπον 126, 4; τοῖς προειρημένοις συνάψωμεν 120, 24; διὰ τῶν προειρ. 24, 4; οὐδὲν τῶν προειρημ. 92, 7.
- προοίμιον, *praefatio*, 24, 12.
- Πρόπους, *Propus* i. e. η *Geminorum*, 240, 4; 268, 28.
- πρόρρησις, *praedictio*: plur. 90, 7.
- πρὸς c. acc., *ad*, *ad* — *versus*: πρὸς ἡμᾶς ἐστραμμένα 32, 17; πρὸς τὴν ἡμετέραν θεωρίαν 32, 16; τῆς πρὸς φιλομαθίαν οἰκειώσεως 2, 7; τὸ πρὸς τὴν κεφαλὴν 138, 11; τὰ πρὸς τοὺς πόδας 164, 3; τὰ πρὸς



τὴν οὐρανὸν 108, 15; 158, 10; τῶν πρὸς τὴν οὐρανὸν διαστημάτων 14, 24; πρὸς ἄκρην τὴν οὐρανὸν τρίγωνον ποιεῖν 14, 15 *E.*; κειῖσθαι πρὸς τὸν πόλον 82, 12. 13 *A.*; σημεῖα τιθέναι πρὸς τὴν ἀνατολὴν 66, 21; τέμνειν πρὸς ὀρθάς 132, 22; εὐχρηστον πρὸς τι 270, 14. 15; ὑποκειῖσθαι πρὸς τὴν ἐπισκεψιν 28, 25; ἀρκεῖν πρὸς τι 124, 5; συντάσσειν, ἐπισκέψασθαι, πραγματεύειν τι πρὸς τι 8, 20; 28, 20; 128, 16; σύγκρισιν vel συλλογισμὸν ποιεῖσθαι πρὸς τι 82, 22; 128, 10; λόγον ἔχειν πρὸς τι: vide λόγος; διαφωνεῖν πρὸς τι: vide διαφωνεῖν; τὸ διαφώνως λεγόμενον πρὸς τὰ φαιν. 128, 19; τὴν πρὸς τὰ φαιν. συμφωνίαν 24, 21; τὴν χεῖρα vel τὸ γόνυ ἀποτείνειν πρὸς τι 16, 24 *E.*; 18, 1 *E.*; συντείνει τι πρὸς τι 8, 5; 134, 7; 184, 24; eodem sensu τείνει πρὸς τι 144, 19; κύκλος συνάπτει πρὸς τι 20, 16 *E.* (*l. em.*); 22, 8 *E.*; πρὸς ἀνατολὰς, πρὸς ἄρκτους, πρὸς δύσιν, πρὸς μεσημβρίαν, πρὸς νότον: vide haec subst.; ἄχρι πρὸς 112, 11 *E.*; μέχρι πρὸς 170, 23 *E.*; ὡς πρὸς 186, 22; πρὸς τό sequente infin. 110, 21; 124, 6; 134, 7; 270, 14. 15. — πρὸς c. dat., ad, iuxta: πρὸς τῇ ἀνατολῇ, πρὸς τῇ δύσει: vide ἀνατολή et δύσις; πρὸς τῷ ἀνατέλλειν 156, 13 *A.*; πρὸς τῷ ὀρίζοντι 180, 6; πρὸς τῇ καμπῇ 14, 16 *E.*; τὸ πρὸς τῇ Λύρα σκέλος 38, 18; τὰ πρὸς τῇ κεφαλῇ μέρη 98, 24; 192, 13; om. μέρη 140, 2; τὰ πρὸς τοῖς ποσὶ μέρη 50, 17;

om. μέρη 50, 12; πρὸς τούτῳ 36, 10 (*l. em.*); πρὸς τούτοις 184, 17.  
 προσαγορεύειν: προσαγορεύουσι 242, 28.  
 προσαναπλήρωμα 156, 4 *A.*  
 προσδεῖσθαι 4, 6.  
 προσδέχεσθαι 84, 12; 86, 8.  
 προσδιασαφεῖν: προσδιασαφήσομεν 184, 15.  
 προσκειῖσθαι 156, 2.  
 προσλαμβάνειν: προσλαβεῖν 70, 17.  
 προστιθέναι: προστίθενται 6, 2.  
 πρόσωπον: οἱ ἐν τῷ πρ. 236, 2.  
 προτερεῖν: προτερεῖ 184, 13.  
 πρότερον: ὡς πρότερον ὑποδειχάμεν 114, 1; ἔτι πρότερον 66, 6; 104, 20; 180, 26; ἐν τοῖς πρότερον 164, 13.  
 πρότερος: πρότερος καταδύνει 50, 16. 24; πρότερα 52, 19. 20.  
 προτιθέναι: προεθέμην 4, 18; προεθέτο 80, 9; προεθέμην 2, 15.  
 Προτρυνητὴρ, *Vindemiatrix* i. e. ε *Virginis*, 190, 9; 222, 2; 270, 2; 272, 17.  
 προὔποδεικνύειν: τούτων δὲ προὔποδεδειγμένων 136, 15.  
 προφέρεισθαι 6, 13 (*l. em.*); προφερόμενος 26, 25; προενεγκάμενος 64, 14; 78, 17.  
 πρύμνα 22, 5 *E.*; 116, 6 *E.*; 134, 25; 154, 21. 26; 156, 24; 164, 5; 166, 5.  
 πρῶρα 74, 8 *Ar.*  
 πρῶτον 18, 25; 128, 21; 146, 23 *A.*; πρῶτον μὲν 30, 20; 82, 18; 84, 22; 118, 17; πρῶτον μὲν οὖν 26, 3; 110, 17; 122, 5; 124, 6; 176, 13; 184, 6.  
 Respondet ἐπειτα 18, 25; 82, 18; 184, 6; εἴτα 118, 17 *E.*; 146, 23 *A.*  
 πρῶτος passim: 84, 4; 134, 12;



- 162, 3; 168, 1; 260, 5; τὸ  
 πρῶτόν ἐστι ψεῦδος 14, 22  
 (l. em.); πρώτη μὲν γὰρ συν-  
 ανατέλλει 172, 21; καὶ πρῶ-  
 τος μὲν ἄστηρ ἀνατέλλει vel  
 δύνει, μεσουρανεῖ δὲ πρῶτος  
 μέν: vide ἔσχατος. Talibus  
 locis πρῶτος restituendum  
 videbatur 190, 7; 220, 11;  
 254, 23 (l. int.). — τὰ πρῶτα  
 μέρη 142, 19; om. μέρη  
 182, 12.
- πρώτως: ὁ πρώτως διατάξας  
 τὰ ἄστρα 80, 1 A.; πρώτως  
 συγκαταδύνειν 148, 19; sim.  
 180, 29.
- πτέρυξ passim: ἡ δεξιὰ vel  
 ἀριστερά πτ. 18, 14; 20, 12;  
 104, 27 cet.; ὁ vel οἱ ἐν ἄκρῳ  
 τῇ δ. vel ἄρ. πτ. 100, 21;  
 114, 4; 118, 4; 166, 21. 23 cet.;  
 ὁ ἐν τῷ ἀγκῶνι τῆς δ. vel  
 ἄρ. πτ. 254, 14; 262, 29; ὁ  
 ἐν μέσῃ τῇ ἄρ. πτ. 268, 21;  
 ὁ μέσος τῶν ἐν τῇ δ. πτ.  
 262, 13; ὁ βορειότατος τῶν  
 ἐν τῇ δ. πτ. 192, 5; compar.  
 198, 16; ὁ νοτιώτατος τῶν  
 ἐν τῇ ἄρ. vel δ. πτ. 192, 6  
 (l. int.); 204, 3 (l. em.); 262,  
 3 (l. em.). — οἱ ἐν ταῖς πτέ-  
 ρυξι 196, 16; 212, 18.
- Πυθίας ὁ Μασσαλιώτης 30, 8.  
 πῶς 42, 4; 62, 14; 122, 6;  
 124, 14. 16; 168, 10; πῶς  
 ποτε 28, 9; vide praeterea  
 δυνατός.
- πῶς 80, 21; 272, 24.
- Ῥάδιος: ῥαδίον ἐστι c. infin.  
 124, 21 A.
- ῥαδίως 42, 24; 122, 22.
- ῥάχis, spina dorsī, 136, 21 Ar.
- ῥητῶς, expresse, 66, 11.
- Ῥόδος: ἐν Ῥόδῳ 114, 26; ἐν τοῖς  
 περὶ τὴν Ῥ. τόποις 114, 29.
- ῥόμβος, rhombus: οἱ ἐν τῇ  
 ἐπομένῃ πλευρᾷ τοῦ ῥόμβου  
 214, 6; τῶν ἐν τῷ ῥ. ὁ νοτιώ-  
 τερος τῶν ἐπομένων 260, 21;  
 οἱ ἡγούμενοι τῶν ἐν τῷ ῥ.  
 196, 27; at ὁ βορειότερος τῶν  
 ἡγουμένων ἐν τῷ ῥ. 276, 12.  
 Conf. πλινθίον.
- ῥύγχος, rostrum, 100, 22; ὁ ἐν  
 τῷ ῥύγχει 172, 17; 200, 1;  
 208, 25; 210, 4; 236, 22;  
 256, 29; 266, 3; ὁ vel οἱ ἐν  
 ἄκρῳ τῷ ῥ. 224, 11; 254, 5;  
 266, 11; οἱ vel ὁ ἐπὶ τοῦ ῥ.  
 58, 18. 23; ὁ ἐπ' ἄκρου τοῦ  
 ῥ. 118, 3.
- Σαφής 4, 7; comp. σαφέστερον  
 66, 17.
- σαφῶς 80, 10; 148, 3 A.
- σελήνη 90, 4. 6. 16. 17; 270, 16;  
 ἐν σελήνῃ 60, 7 A.
- σημαίνειν: σημαίνει 38, 8; 50, 7;  
 144, 13; σημαίνουσι 92, 6;  
 σημαῖνοι 36, 12; σημῆναι  
 48, 1.
- σημεῖον, punctum: τὸ σημ. τὸ  
 κατὰ τὸν πόλον 30, 7; καθ'  
 ἐν σημ. 92, 5; sim. 130, 7;  
 τὸ θερινὸν τροπικὸν σημ.  
 270, 21; μεταξὺ τοῦ <ἔαρ.>  
 ἱσημερινοῦ καὶ τοῦ θερينوῦ  
 <τροπ.> σημ. 278, 14; μεταξὺ  
 τοῦ φθινοπωρινοῦ ἱσημ. σημ.  
 καὶ τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ  
 274, 2; μεταξὺ τοῦ χειμ. τροπ.  
 σημ. καὶ τοῦ ἔαρινοῦ <ἱσημ.>  
 276, 8. — τὰ τροπικὰ σημεῖα  
 130, 18; 132, 10; τὰ τροπ. τε  
 καὶ ἱσημερινὰ σημεῖα 48, 6;  
 128, 23; 132, 21; ὁ διὰ τῶν  
 τροπικῶν σημείων κύκλος  
 276, 5; ὁ διὰ τῶν ἱσημ. ση-  
 μείων κύκλος 118, 28; 272, 21;  
 locos, ubi καὶ διὰ τῶν πό-  
 λων accedit, vide πόλος. —

- σημεῖον, *signum* alicuius rei, 68, 2; plur. 64, 4—68, 5 saepius; 86, 7.
- σημειοῦσθαι 56, 19; 58, 7; σημειοῦται 84, 23; σημειώσασθαι 42, 23.
- σιαγών, *maxilla*: τῆς νοτίας σιαγόνος ὁ ἐπόμενος 222, 1; οἱ ἐν τῇ νοτίᾳ vel βορείᾳ σιαγόνι 212, 8. 11. 26; 214, 10.
- σκέλος, *femur*: τὸ ἀριστ. vel δεξιὸν σκέλος 40, 7. 13; τὸ πρὸς τῇ Ἀύρᾳ σκ. 38, 18. — ὁ τρίτος καὶ ἐν τοῖς σκέλεσι 104, 2; οἱ ἐν τοῖς μηροῖς καὶ σκέλεσι 102, 27; τὰ ἐμπρόσθια σκ. 86, 13; ὁ vel οἱ ἐν τοῖς ἐμπρ. σκ. 46, 7; 238, 10; 266, 18; τὰ ὀπίσθια σκ. 114, 18 (*l. em.*); οἱ vel ὁ ἐν τοῖς ὀπισθ. σκ. 86, 17; 240, 23.
- σκιά: τὸ μέσον τῆς σκιᾶς 90, 9. Praeterea vide γῆ, ἰσημερινός.
- Σκορπίος, *Scorpio*: περὶ τὴν ἀρχὴν τοῦ Σκ. 274, 11; περὶ τὸ μέσον τοῦ Σκ. 274, 20; τὰ μέσα τοῦ Σκ. 106, 18; τῷ Σκ. μέσῳ μάλιστα 162, 15 (*l. em.*); ἡ τελευτὴ τοῦ Σκ. 68, 22. Cet. vide Ind. astr.
- σός 4, 16.
- σπανίως 90, 11.
- σπεῖρα 32, 1; 108, 13; σπείρης 30, 21 *Ar.*; σπείρας 30, 22; 32, 5; 46, 16 (*locis em.*); ἕως τῆς πρώτης σπείρας 134, 12; 162, 3; 168, 2; οἱ ἐν τῇ πρώτῃ σπείρᾳ 234, 24.
- σποράδην 80, 3 *A.*
- Στάχυς, *Spica* i. e. α *Virginis*, 196, 8. 19; 250, 6.
- Στέφανος, *Corona borealis*: vide Ind. astron.
- στήθος passim: 40, 10. 12. 16; 104, 5 cet.; οἱ ἐν τῷ στήθει 84, 3; 102, 22; 204, 6; 250, 2 cet.; plur. 22, 7. Vide praeterea σφόνδυλος.
- στίχος, *versus*, 156, 2; 170, 5; 174, 4; plur. 80, 9; 82, 10; 156, 3.
- στόμα: ὁ ἐν τῷ στόματι 210, 16; 262, 3; 276, 15; ὁ ἐν ἄκρῳ τῷ στ. 34, 11.
- στοχάζεσθαι: στοχαζόμενοι 216, 14.
- στρέφειν: στρέφων 36, 3; ἐστραμμένα 32, 17.
- σύ 146, 26 *A.*; σοῦ 2, 6. 8. 17; σοί 2, 13. 15. 17; 6, 16; 8, 7; 24, 14 *A.*; 124, 26; σέ 4, 24; 110, 16 *A.*
- συγκαταδύνειν 146, 1. 15. 23; 148, 16. 19; συγκαταδύνει 50, 20; 70, 18. 19; 146, 6; 182, 22; 200, 10 et inde passim.
- συγκατάδυσις: vide συνανατολή.
- συγκατατίθεσθαι, *assentiri*: συγκατατίθεται 124, 14.
- συγκαταφέρεσθαι 148, 8 *A.*; συγκαταφερόμενον 146, 17 *A.*
- σύγκρισις, *comparatio*, 82, 22.
- συγχωρεῖν: συγχωρήσεις 68, 15.
- συλλογίζεσθαι, *concludere*, 134, 8; 270, 15; συλλογίσασθαι 124, 7; 126, 3. 18.
- συλλογισμός, *conclusio*, 124, 13; 126, 23; 128, 11.
- συμβαίνειν 94, 22; συμβαίνει 66, 19; 124, 10; 200, 8; συνέβαινε 32, 4; τὰ συμβαίνοντα 244, 14; συμβήσεται 156, 10 *A.*; συμβέβηκε 90, 26; 148, 11 *A.*; συμβεβηκός 144, 20.
- συμμετρία 216, 14.
- συμπληροῦν 42, 12; med. συν-επληροῦτο 126, 5.
- συμφανής 84, 11.
- συμφωνεῖν 138, 21; συμφωνεῖ 32, 20; 106, 15; 138, 13;



150, 27; 164, 6; 168, 4; συμφωνοῦσι 138, 25; 152, 12; 154, 11; συμφωνῶν 40, 1; συμφωνούντων 178, 24; συμφωνεῖται 26, 11. Dicitur συμφωνεῖ τις τοῖς φαιν. 150, 27 (*l. em.*); 152, 12; 154, 11; sim. 32, 20; 40, 1; συμφωνεῖ τι τοῖς φαιν. 106, 15; 164, 6; 168, 4; sim. 138, 25; 178, 24; absol. 138, 13. Aliter: οὐ δυνατόν ἑκατέρω αὐτῶν συμφωνεῖν τὸ φαιν. 138, 21.

συμφωνία 6, 7; 24, 21.

σύμφωνος: σύμφωνα ἀλλήλοις 8, 17; τοῖς φαιν. ἑκαστα σύμφωνα ποιήσαντες 24, 15 *A.*

συμφώνως: τῷ ποιητῇ συμφώνως γράφειν 174, 17 *A.*; hoc loco excepto semper τοῖς φαιν. (τῷ φαιν. 34, 1; 140, 14) συμφώνως ἀναγράφειν 162, 10; ἀποδιδόναι 104, 15; 140, 14; ἀποφαίνεσθαι 34, 1; γράφειν 4, 9; λέγειν 24, 10; 28, 23; 66, 5; 70, 22; 102, 21; 144, 2; 166, 12; 182, 13; aliter: τὸ ἐν αὐταῖς συμφώνως ἢ διαφώνως λεγόμενον πρὸς τὰ ἐν τῷ κόσμῳ φαινόμενα 128, 18.

σύν 6, 18; 8, 1; 132, 29; 140, 6; 152, 2; 176, 18; 182, 4.

συνανατέλλειν passim: 146, 4; 150, 29; 154, 21; 160, 1 cet.; συνανατέλλει 50, 2. 12; 124, 4 cet.; συνανατέλλουσι 152, 23; 166, 22; συνανατελλούσης 126, 25; 152, 20; συνανατελλόντων 176, 24; συνανατειλάντων 50, 15; συνανατέταλκε 134, 6; συνανατεταλκέναι 166, 25.

συνανατολή: τὸν περὶ συνανατολῆς καὶ συγκαταδύσεως τῶν ἄστρον λόγον 122, 1; δια-

σαφεῖν τὴν συνανατ. ἢ συγκατ. 6, 22; ταῖς διαφοραῖς τῶν συνανατ. καὶ συγκαταδύσεων 184, 5; τῆς ἐν ταῖς συνανατ. καὶ <συγκατα>δύσεσι θεωρίας 270, 10; τὰς συνανατ. τε καὶ συγκαταδύσεις 20, 1; 28, 15; 184, 7; 244, 16; om. τε 6, 18; τὰς συνανατ. καὶ τὰς ἀντικαταδύσεις 128, 15; τὰς συναν. τε καὶ ἀντικατ. 136, 16. — αἱ ὑπ' αὐτῶν ἀναγεγραμμένοι συνανατολαί 138, 26; ἐν τοῖς περὶ τῶν συνανατολῶν 128, 6; ἐν τῇ τῶν συνανατ. πραγματείᾳ, i. e. in libro ab Hipparcho de hac re scripto, 148, 21; ἐν ταῖς Συνανατολαῖς, i. e. in posteriore parte Phaenomenorum Arati vel Eudoxi, 2, 9; 42, 17; 50, 7; 136, 11.

συναναφέρεσθαι 50, 5; 166, 19; 180, 29; συναναφέρεται 162, 15; 164, 12; 166, 24; 172, 1. 15. 23; 178, 9; 180, 25; συναναφέρονται 50, 1.

συναποφαίνεσθαι: συναποφαίνεται 70, 10; συναποφαινόμενος 26, 2; 72, 9; 82, 8.

συνάπτειν trans., adiungere, 68, 13; συνάψωμεν 122, 1; intr., coniungi, continuari: συνάπτει 20, 16 *E.* (*l. em.*); 22, 21 *E.*

Σύνδεσμος, Nodus i. e. α *Piscium*: ὁ Σύνδ. τῶν Ἰχθύων 120, 11; 218, 14; τῶν λίνων 200, 21; 254, 6.

σύνδεσμος, coniunctio, particula: τῷ ἂν συνδέσμῳ 180, 13.

συνεγγίζειν, appropinquare, 100, 20; συνεγγίζει 104, 24; 106, 5; 108, 15. 19. 27; 112, 19. Dicitur συνεγγίζειν τῇ ἀλη-



- θεία 100, 20; 108, 27; τῷ  
 φαινομένῳ 106, 5; ceteris  
 locis κύκλῳ τινί.  
 συνεγγισμός, *appropinquatio*:  
 κατὰ συνεγγισμόν 114, 19;  
 184, 22.  
 συνεπιγράφεσθαι, *astipulari*:  
 συνεπιγράφεται 24, 9; συν-  
 επιγραφόμενον 4, 16; οἱ συν-  
 επιγρ. 24, 5; τῶν συνεπιγρ.  
 6, 15.  
 συνεχής 202, 19.  
 συνήθης 180, 16.  
 συνιέναι, *intellegere*: συνιείς  
 156, 19; συνήσειν 122, 22;  
 συνεῖναι 4, 8; 146, 21 A.  
 συνιστάναι, *confirmare*: τοῦ  
 φαιν. τοῦτο συνιστάντος 148,  
 2 A.  
 συνορᾶν: συνεώρακε 174, 10.  
 σύνταγμα, *commentarius, liber*,  
 8, 21; 28, 10; 54, 22; 76,  
 13. 19; 170, 20; 178, 16. 21;  
 216, 14; ἐν τῷ πρὸ τούτου  
 συντάγματι 216, 21; plur.  
 178, 24; 180, 2.  
 σύνταξις, *compositio*, 6, 5. 10;  
 28, 20.  
 συντάσσειν, *componere*: συν-  
 τέταχε 8, 20; 24, 3; συν-  
 τετάχαμεν 184, 3; συντε-  
 τάχασι 4, 2; 28, 14 (l. em.);  
 συντασσομένας 90, 7; τὰς  
 συντεταγμένας πραγματείας  
 90, 12; sim. 150, 16; 184, 24.  
 συντείνειν, *pertinere*: συντείνει  
 8, 5; 134, 7; 184, 25.  
 σύντομος, *concisus*, 4, 6.  
 σύστασις: κατὰ συστάσεις 80, 2A.  
 συστέλλειν, *contrahere*: συν-  
 εσταλμένον 40, 13.  
 συστροφή, *conglobatio*: οἱ ἐν  
 τῇ τετάρτῃ συστροφῇ 202, 18.  
 συσχηματίζειν, *effingere*: συ-  
 σχηματίζειν 46, 14.  
 σφαῖρα, *sphaera*, 92, 1 bis.  
 σφόδρα, *valde*, 8, 18; 62, 22;  
 90, 11; 236, 22.  
 σφόνδυλος, *sphondylus, verti-  
 cula*: ὁ πρῶτος σφόνδ. 260, 5;  
 ὁ τρίτος σφόνδ. 250, 1; ὁ  
 ἐπὶ τοῦ τρίτου σφ. 262, 10;  
 ὁ πρῶτος vel δεύτ. μετὰ τὸ  
 στῆθος σφ. 84, 5. 6; sim. τῶν  
 μετὰ τὸ στῆθος 234, 3; 258,  
 19 vel τῶν μετὰ τοὺς ἐν τῷ  
 στῆθει 250, 2.  
 σχεδόν, *ferè*, 4, 15; 6, 2; 8, 17;  
 24, 8; 54, 12; 86, 11; 104,  
 12; 126, 15; 132, 8; 146, 13;  
 168, 4; 170, 27; 178, 4. 23;  
 182, 4; 184, 4.  
 σχῆμα, *figura*: τετράγωνον  
 ἔγγιστα σχῆμα 30, 7; ἐνὶ σχή-  
 ματι μεταλαβεῖν τι 80, 19.  
 Vide praeterea ἐκφορά.  
 σχηματισμός, *configuratio, ha-  
 bitus*, 36, 10.  
 σώζειν: τὰ φαινόμενα σωθή-  
 σεται 176, 10 A.; σωθήσε-  
 σθαι 178, 12 A.  
 σῶμα *passim*: 20, 8; 40, 15;  
 158, 18 cet.; τὸ λοιπὸν αὐτοῦ  
 σῶμα 50, 1; 134, 13; 158, 12;  
 166, 17; om. αὐτοῦ 50, 13;  
 140, 7; 160, 10. 27; μέσον  
 αὐτοῦ τὸ σῶμα et similia:  
 vide μέσος. — ὁ vel οἱ ἐν  
 τῷ σώμ. 256, 27; 202, 19;  
 204, 13; 212, 19 cet.; οἱ ἐν  
 ὅλῳ τῷ σ. 60, 1; ὁ vel οἱ ἐν  
 μέσῳ τῷ σ. 170, 28; 202, 6;  
 212, 10; 214, 8; 260, 20; 268,  
 22; 240, 7; 280, 8 cet.; ὁ ἐν  
 ἄκρῳ τῷ σ. 222, 13 (l. int.).  
 Τάξις, *locus*: τάξιν ἔχειν τινός  
 158, 5. 9 A.  
 τάσσειν, *collocare*: τάξαι 48, 2;  
 τέταχεν 20, 3; τετάχθαι 46,  
 23; τεταγμένοι 78, 22 A.  
 Ταῦρος, *Taurus*: περὶ τὴν ἀρ-

- χῆν τοῦ T. 278, 19; περὶ μέσον τὸν T. 278, 22; τῇ ἐσχάτῃ μοίρᾳ τοῦ T. 70, 18. Cet. vide Ind. astron.
- τάχα, fortasse, 24, 17; 26, 28; 168, 20.
- τέ — καί passim: 2, 7; 4, 6. 9; 24, 13. 15; 34, 23; 36, 4; 40, 11. 12; 44, 11; 46, 11 cet.; τέ — καί — καί 6, 15; 88, 14; 112, 4; 114, 15; 158, 18 cet.; καί — τέ 8, 1; 62, 22; τέ καί 4, 14; 6, 23; 20, 2; 24, 4; 28, 15; 94, 2 cet.; τέ καί — καί 158, 21 Ar.; τέ — τέ 92, 8. 11; 94, 16. 18; 164, 19. 21; οὔτε δέ — τέ 110, 5; τέ nihil antecedente nec sequente: καθόλου τε 46, 7; 90, 20.
- τείνειν, pertinere: τείνοντα 144, 20; extendere: τέτανται 86, 13.
- τελευτή, mors, finis, 2, 12; 68, 22; plur. 184, 18.
- τελέως, plane, 32, 15; 102, 6; 176, 24.
- τέμνειν: τέμνοντες 132, 22 E.; τέμνεσθαι 22, 21 E.; 120, 3 E.; τέμνεται 104, 4; 116, 26.
- τετραρτημόριον 192, 24.
- τετράγωνος: vide σχῆμα.
- τετραπλευρον: τοῦ ἐν τῷ Κῆτει τετρ. ὁ ... 202, 11; 236, 27; 246, 17; τοῦ Κ. ὁ ... ἐν τῷ τετρ. 212, 23; 230, 16; τοῦ Κ. τῶν ἐν τῷ τετρ. ὁ ... 228, 16; sim. 246, 4; om. τοῦ Κ. 224, 27; τοῦ Τοξ. τῶν ἐν τῷ τετρ. ὁ ἡγούμ. τῶν ἀμυρ. 260, 18.
- τηλικούτος 6, 6; 90, 12.
- τηρεῖν: τετηρημένων 28, 17.
- τίθεναι 48, 10; τίθησι 66, 22; 98, 5. 10; 132, 11; τιθέασι 102, 23; 118, 13; ἐτίθει 100, 14; 148, 14; τιθεῖς 130, 2;
- τεθεικέναι 48, 15; τίθενται 46, 12.
- τίς in quaestione indirecta: τί ζῳδιον 216, 23; ἐν τίνι ζῳδίῳ 124, 20; τίνι ζῳδίῳ τῶν δώδεκα 216, 22; τίνι τῶν δώδ. ζῳδ. 182, 21; τίνι λόγῳ πεισθέντες 24, 18 A.; τίνες ἀστέρες 6, 22; 8, 3; τίνες τῶν ἄλλων ἀστ. vel ἀπλανῶν ἀστ. 6, 24; 216, 24; 270, 12; τίνες αὐτῶν 110, 19; τίνα sc. λεγόμενα 4, 9. 10; τίνα sc. ἄστρα 50, 8; διὰ τίνων ἀστέρων 110, 12; τίνας ἀστ. 100, 14.
- τίς, aliquis, quidam: subiectum indefinitum ἡγήσαιτ' ἂν τις 4, 11; μάθοι ἂν τις 8, 12; 92, 16; διαπορήσειεν ἂν τις 62, 14; ἔτι δε μᾶλλον θανμάσειεν ἂν τις 28, 9; μάλιστα δὲ ἂν τις θανμ. 124, 13 et similiter 42, 4; 124, 16; 126, 2; 156, 5. 10; 178, 26; τίς τῶν ἀρχαίων 80, 17; τίς ἀστήρ 30, 3; ἐν τίνι τῶν δώδ. ζῳδ. 124, 18; κατασκέυασμά τι 80, 16; μέρος τι 162, 16; τὸ μέρος 180, 22; ἀξιοπιστίαν τινά 6, 1; τρόπον τινά 158, 23 et alia similia. — τινές = ἔνιοι: 24, 17; 72, 27; 102, 23; 118, 12; 242, 27; τινὲς μὲν — ἔνιοι δέ 146, 22; πλὴν ὀλίγων τινῶν 138, 23; τῶν μικρῶν τινας ἀμανρούς 98, 4; τινὰ μὲν — τινὰ δέ 126, 10; 174, 8; 184, 12; ἐν μὲν τισιν — ἐν δέ τισι 180, 10; ἐν τισι διαπίπτων 6, 9; ὧν τισι 146, 26; παρέχει δέ τισιν ἐπίστασιν 168, 10.
- τμημα, segmentum circumferentiae circuli, 28, 12; 186, 5. 17;



- plur. 22, 21; 94, 2; 150, 1.  
3. 5. — *segmentum sphaerae*:  
ἐν τῷ ἀεὶ φανερῷ τμήματι  
34, 17 (*l. em.*); 72, 18; 160, 13;  
164, 21.
- τοί: καὶ δεῖ τοι 174, 11. Conf.  
καίτοι, μέντοι.
- τοῖνον, *igitur*, 26, 13. 19; 72, 1;  
132, 5; 136, 18; 138, 3.
- τοιούτος, *talis*: ἡ τοιαύτη πραγ-  
ματεία 184, 23; ἐκ τῆς τοι-  
αύτης ἐπιτολῆς 126, 17; ἐν  
τῇ τοιαύτῃ περιφερείᾳ 130, 8;  
ὁ ἐξῆς λόγος ἐστὶ τοιούτος  
156, 22; ποιῶν τὸν λόγον  
τοιούτον 156, 6; τοιαύτην  
ἔχοντος τὴν διάληψιν 24, 22;  
τὸ ἔγκλημα τοῦ κόσμου νομί-  
ζων τοιούτον εἶναι, ὥστε  
26, 5; τοιούτων τμημάτων  
... , οἷων 150, 1; περὶ τῶν  
τοιούτων 26, 25; 150, 16;  
καὶ ἄλλα πλείονα τοιαῦτα  
92, 5; τὰ τοιαῦτα πάντα  
128, 6; τὰ τοιαῦτα *ad sequen-*  
*tia spectat* 200, 9.
- τοῖχος, *latus navis*: ὁ ἐν μέσῳ  
τῷ τοίχῳ 208, 12; 238, 11.
- τόξον: ὁ ἐν μέσῳ τῷ τ. 224, 13;  
ὁ μέσος *vel* βορειότερος τῶν  
ἐν τῷ τ. 236, 12; 252, 21.
- Τοξότης, *Sagittarius*: ἐν τῇ  
ἀρχῇ τοῦ T. 68, 11 (*l. em.*);  
περὶ τὴν ἀρχὴν τοῦ T. 274,  
24; ἕως Τοξ. ἀρχῆς 232, 28;  
περὶ μέσον τὸν T. 276, 2.  
Cet. vide Ind. astron.
- τόπος: τόπος ἐστὶν οὐ πολὺς  
76, 17 E.; ἐν παντὶ τόπῳ  
τῆς οἰκουμένης 184, 3; μεί-  
ζονα τόπον ἐπέχειν 184, 10;  
κατὰ τὸν αὐτὸν τόπον 30, 4 E.;  
τῶν τόπων τούτων 28, 17;  
τῶν κατὰ τὰς τροπὰς τόπων  
88, 20 E.; ἐν τοῖς ἰδίοις τό-  
ποις 126, 10; ἐν τοῖς περὶ
- Ἀθήνας τόποις *et sim.*: vide  
Ἀθῆναι, Ἑλλάς, Ἑλλήσπον-  
τος, Ῥόδος.
- τοσοῦτος, *tantus*: τοσοῦτον 116,  
23; ἐπὶ τοσοῦτον 90, 17;  
176, 14; ὅσον — τοσοῦτον  
82, 7; ἐκ τῆς τοσοῦτων καὶ  
τηλικούτων μαθηματικῶν  
συμφωνίας 6, 6; *in plurali*  
*tot* significat: μετὰ τοσαύτας  
ἡμέρας 132, 3.
- τότε 64, 19 A.; 70, 1; 84, 12;  
86, 8; 180, 7.
- τράχηλος, *collum*, 102, 1; οἱ ἐν  
τῷ τραχ. 188, 27; 210, 8;  
268, 7. 17; 276, 21. Vide  
*praeterea* ἐκφύσις.
- Τρίγωνον, *Triangulum*: vide  
Ind. astron.
- τρίγωνον: τρ. ἰσόπλευρον 14, 15;  
52, 3; 278, 25; τρ. ἰσοσκελές  
52, 8; τρ. ὀρθογώνιον 222, 18;  
272, 11.
- τριπλοῦς *sc.* ἀστήρ 230, 23.
- τροπή: ἀπὸ τῆς θερρινῆς τροπῆς  
132, 3; ἐν ταύτῃ τῇ τροπῇ  
132, 5; θερρινὰ *vel* χειμερι-  
νὰ τροπαί 132, 12. 17 E.;  
τὰς τροπὰς ποιεῖσθαι 88,  
16 A. 25; τῶν κατὰ τὰς τρο-  
πὰς τόπων 88, 20 E.
- τροπικός: ὁ τροπικός *sc.* κύκλος  
22, 20; 28, 11; 92, 22; 98, 5  
— 106, 22 *saepius*; οἱ τροπι-  
κοί *sc.* κύκλοι 88, 7. 14; 90,  
18. 22; 92, 5; 96, 10. 14;  
130, 4. — ὁ θερρινὸς τροπι-  
κός 20, 4; 26, 7; 28, 4; 96,  
20 bis; 98, 2. 23; 102, 26;  
104, 9 (*l. em.*). 25; 110, 20;  
*supplendo* τροπικός 20, 6;  
*semel* κύκλος *additur in fine*  
*enuntiationis*: ἐπὶ τοῦ θερ.  
τρ. κεῖσθαι κύκλον 102, 2;  
ὁ χειμερινὸς τροπικός 20, 5;  
22, 1; 106, 7. 17. 25; *semel*



ut supra: ἐπὶ τοῦ χειμ. τρ. κείται κύκλον 106, 18. — τὸ θειρινὸν τροπ. vel τὸ χειμερινὸν τροπ. σημειῖον, τὰ τροπικὰ σημεῖα: vide σημειῖον. τρόπισ, *carina*: ἐν τῇ τρόπει 74, 14; 214, 26.

τρόπος: τὸν αὐτὸν τρόπον 136, 11; τρόπον τινά 158, 23; κατὰ τὸν προειρημ. τρόπον 126, 4; κατὰ δύο τρόπους 182, 1; semper ad sequentia spectat τὸν τρόπον τοῦτον 24, 13; 54, 23; 76, 14; 84, 13; 124, 15; 146, 19; 174, 18 A.; ad praecedentia τοῦτον τὸν τρόπον 132, 8; 176, 9 A.; praeter 96, 15 (*l. susp.*).

τροχάειν 68, 17 Ar.; 70, 1 Ar. τυγχάνειν cum part.: τυγχάνουσιν 4, 23; τυγχάνῃ 6, 9; 126, 19; τύχη 28, 23.

Ῥάδες, *Hyades*, 206, 1; 210, 20; 266, 3; τῶν Ῥάδων ὁ λαμπρότατος i. e. α *Tauri* 246, 18; τῶν Ῥάδων ὁ ἐν τῷ ῥύγχει i. e. γ *Tauri* 266, 3.

ὑγιής: ὑγιᾶς τὸ λεγόμενον 82, 23. ὑγιῶς: ὑγιῶς ἂν λέγοιτο 92, 7; ὑγιῶς εἴρηται 116, 21; 158, 25.

Ῥδρος, *Hydra*: pro Ῥδρος loco suspecto Δράκων 108, 13. Cet. vide Ind. astron.

Ῥδροχόος, *Aquarius*: περὶ τὴν ἀρχὴν τοῦ Ῥδρ. 276, 15; περὶ μέσον τὸν Ῥδρ. 276, 19; τὸν Ῥδρ. μέσον ἀνατέλλειν 168, 13; τὰ μέσα αὐτοῦ 168, 26. Cet. vide Ind. astron.

Ῥδωρ: τοῦ ἐν τῷ Ῥδρ. ῥδάτος 202, 17; τοῦ ῥδάτος τοῦ Ποτ. τὰ ἄκρα 114, 15 E.

ὑπάρχειν 42, 14; ὑπάρχη 148, 7 (*l. em.*); ὑπαρχόντων 48, 7;

78, 24 A.; 110, 24; ὑπάρχον-τας 92, 16.

ὑπέρ c. gen.: ὑπέρ τῆς κεφαλῆς 8, 23; 10, 24 E.; τῶν Ἰχθύων ὑπέρ τοῦ πρὸς βορρᾶν 16, 4 E.; ὑπέρ τοῦ Κριοῦ 16, 5 E.; ὑπέρ γῆς: vide γῆ. — ὑπέρ c. acc.: ὑπέρ τὸ σῶμα 40, 15 E.; ὑπέρ τοὺς πόδας 14, 3 E.; ὑπέρ τὸν Περσέα 54, 23 E. (*l. em.*); ὑπέρ τὴν κεφαλὴν 172, 3; ὑπέρ τὴν γαστέρα 136, 21; ὑπέρ τὴν οὐρὰν 212, 5; ὑπέρ τὸν ὀρίζοντα 172, 9; ὑπέρ τὴν Πλειάδα 198, 11; ὑπέρ τὸν Κριόν 278, 9; ὑπέρ γῆν: vide γῆ.

ὑπὸ c. gen.: passivo verbi appositum περὶ τῶν ὑπὸ Ἀράτου λεγομένων 2, 14 et similiter passim; περιλαμβανομένους ὑπὸ τῆς σπείρας 46, 15; ὑπὸ κύκλου τινὸς ἀπολαμβάνεσθαι 144, 10; διχοτομεῖσθαι 92, 2; 116, 29; τέμνεσθαι 104, 4; 116, 26; 120, 2; ὑπὸ σημείων ἀποτέμνεσθαι 130, 20; κύκλοι ὑπὸ τοῦ κέντρου τοῦ ἡλίου γραφόμενοι vel ὑπὸ τῆς ἡμέτερας ὀψεως 92, 13. 14; τῇ ὑπὸ τοῦ ἡλίου κατεχομένη μοίρᾳ 124, 23 A.; ὑπὸ γῆς 158, 10. — ὑπὸ c. dat., sub: τοὺς ὑπὸ τῷ Λαγωῷ ἀστέρας 76, 11; ὑφ' ᾧ κείται τὸ Θυματήριον 84, 2; ὑπὸ τῷ Σκορπ. καὶ ταῖς Χηλαῖς κείσθαι 86, 10. sim. 11. 19. 20. — ὑπὸ c. acc., sub, apud Eud. saepius, velut ὑπὸ τὴν κεφαλὴν 12, 14; 44, 5; ὑπὸ τὸν νῶτον 12, 7; ὑπὸ τὰ ὀπίσθια γόνατα 12, 18; ὑπὸ τοὺς πόδας 10, 3. 18; ὑπὸ τοὺς ὀπισθίους πόδας 44, 7;

- 48, 9; ὑπὸ τοὺς ἔμπρ. πόδας 112, 9; ὑπὸ τὴν οὐράν 14, 13; ὑπὸ τὸ Κῆτος 76, 14; ὑπὸ τὸν Λαγών 76, 17. 20. — Similiter apud Hipparchum οἱ ὑπὸ τὸν δεξιὸν ὤμον 192, 9; 194, 2; 222, 11; ὁ ὑπὸ τὸν ἀριστ. ὤμον 196, 9; ὁ ὑπὸ τὸν ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ 230, 22; ὑπὸ τὸν Λαγών 80, 13; 220, 4; ὑπὸ τὸν Κρατῆρα 222, 18; 272, 10; ὑπὸ τὰς Χηλὰς τέτανται 86, 13; ὑπὸ τὴν Ἄρκτον κεῖσθαι 46, 19; sim. 48, 2. 18; ὑπὸ τὸν ὀρίζοντα γίνεσθαι 34, 8; 128, 4; ὑπὸ γῆν: vide γῆ.
- ὑπογράφειν 66, 8; 68, 4; ὑπογράψομεν 218, 3; ὑπογράψαι 182, 19.
- ὑποδεικνύναι: ὑποδεικνύειν 124, 16 A.; ὑποδεικνύει 170, 5; ὑποδεικνύων 2, 16; ὑποδεικνύντες 122, 2; ὑποδείξομεν 24, 6. 12; ὑποδείξαι 64, 4; 110, 19; 122, 5; ὑποδεδείχαμεν 114, 1.
- ὑπόθεσις 28, 22; 32, 21 bis; 142, 2.
- ὑποκάτω c. gen. 78, 22 A.
- ὑποκεῖσθαι: ὑποκείσθω 28, 24; ὑποκείμενος 222, 13 (l. susp.); ἐν τῷ ὑποκειμένῳ ὀρίζονται 126, 25; 150, 13.
- ὑπολαμβάνειν: ὑπολαμβάνει 42, 25; 50, 22; 70, 24; 152, 17; 162, 12 (l. int.); ὑπολαμβάνουσι 180, 28; ὑπελάμβανε 122, 22; ὑπολαμβάνων 60, 13; 66, 7; 82, 5; 88, 24; 124, 6; 126, 27; 150, 28; 172, 2; 176, 26; ὑπολαμβάνοντες 30, 10; 172, 13; 180, 23; ὑπέλαβε 180, 4; ὑπολαβών 72, 6; 74, 22; 154, 25.
- ὑπολείπεσθαι 172, 6; ὑπολείπεται 116, 20. 24; 118, 25; 120, 8. 10. 15; 254, 10; 272, 13. 26; 274, 15; ὑπολείπονται 120, 18; ὑπολείπόμενος passim: 272, 17; 274, 7; 276, 7; 278, 2. 11. Cet. vide μεσημβρινός.
- ὑπομιμνήσκειν: ὑπομνήσαι 8, 14; 148, 18.
- ὑποτάσσειν: ὑποτάξω 182, 20.
- ὑποτίθεσθαι 90, 1. 14. 22; ὑποτίθεται 22, 19; 32, 13; 130, 19; 136, 11; 168, 13. 27; 174, 6; ὑποτίθενται 88, 14; ὑπετίθεντο 90, 19; ὑποτιθέμενος 96, 2; 134, 4; 168, 11; ὑποτιθέμενοι 92, 12; ὑποτιθέμενων 90, 8; ὑποθῆται 176, 6; ὑποθώμεθα 74, 3; ὑποθέμενος 136, 18; ὑποθέμενοι 128, 15.
- ὑστερεῖν: ὑστερεῖ 50, 18; 184, 13.
- ὑστερον 50, 24. 25; 140, 11.
- ὑψι 68, 17. 18 Ar.; 70, 1 Ar.
- Φαίνεσθαι, apparere, conspiciunt esse, 144, 13; 158, 15; 162, 9; 178, 20; 180, 18; φαίνεται 50, 9; 178, 2. 29; 180, 5; ἐφαίνοντο 110, 20; τὸ φαινόμενον, apparentia, passim: 34, 10; 70, 6; 106, 6; 138, 22; 140, 15; 148, 2 cet.; saepius τὰ φαινόμενα 4, 9. 13. 25; 6, 5; 8, 10. 17; 24, 10. 15. 21. 24 cet.; τὰ ἐν τῷ κόσμῳ φαιν. 128, 20; τὸν φαινόμενον ἀστερισμόν 128, 10; τὰ φαιν. ζώδια 126, 9. 22. — φαίνεσθαι cum part., apparere, videri: φαίνεται διαφορὰν . . . ὁ ἥλιος ποιούμενος 88, 19 E.; φαίνονται ἐν αὐτῇ περιεχόμενοι 62, 13; ἐξηγούμενος ἂν φαίνοιτο 176, 12 A.
- Φαινόμενα, liber Arati aut



Eudoxi, 2, 2. 15; 4, 1; 6, 10. 14; 8, 19. 20; 24, 3; 54, 22; 120, 21. 25; 176, 14. 20; 182, 18; 216, 17.

φάναι: φησί et φασί passim; φαμέν 24, 18; 76, 13; 98, 10; ἔφη 36, 5; ἔφαμεν 60, 11; φήσας 40, 19; 64, 17.

φανερὸς: ὁ αἰὶ φανερὸς κύκλος 34, 4. 8. 14; 70, 26; 72, 23. 25; 112, 16. 19. 23. 26. 27; 114, 3 (*l. em.*). 8; omisso κύκλος 90, 23; 112, 14; 114, 11; ἐν τῷ αἰὶ φανερῷ τμήματι: vide τμήμα; ὁ πόλος ὁ αἰὶ φαν. τοῦ κόσμου 132, 24 *E.*; ἀπέχειν ἀπὸ τοῦ αἰὶ φαν. πόλου 82, 6; πρὸς τὸν φανερὸν κείται πόλος 82, 13 *A.* — ἄστρον τι φανερὸν ἔστι vel γίνεται 122, 24; 138, 7; 176, 6. 18; ἐκ vel διὰ τινος φανερὸς ἔστι vel γίνεται ὁ Ἄρατος cum part. 96, 1; 154, 9; 130, 1; φανερὸν ἔστι τι ἐκ τινος 2, 17; 60, 14; 138, 28. — φανερὸν τοίνυν ὅτι 72, 1; ὥς μὲν . . . , φανερὸν ἐκ τῶν εἰρ. 70, 7; φανερὸν ἔστιν, ὅτι 66, 14 *A.*; φανερὸν εἶναι νομίζω, διότι 148, 9 *A.*; ὅτι δὲ . . . , ἐκ τούτων ἔστι φανερὸν 44, 12; sim. 128, 14; ὅτι δὲ . . . φανερὸν δ' ἂν εἶη καὶ ἐκ . . . 150, 20; ὅτι μὲν . . . , φανερὸν μὲν ἦν καὶ ἐκ . . . 66, 9; φανερὸν τι γίνεται ἐκ τινος 12, 3; 136, 13; διὰ τινος 64, 20 *A.*; ἐπὶ τινος 46, 9; φανερὸν ἐκ πάντων γίνεται, διότι 40, 6; αὐτόθεν ἀναβλέψαντι φανερὸν γίνεται, διότι 110, 25; ὅτι δὲ . . . , φανερὸν ἂν γένοιτο διὰ τούτων 70, 11; ἡ διαίρεσις φανερὸν ποιεῖ τὸ

προκείμεν. 18, 24; φανερὸν δὲ τοῦτο ποιεῖ καὶ ὁ Ἄρ. διὰ πλειόνων 32, 18; sim. 144, 15; similiter ἐπὶ τινος 134, 24; διὰ τούτου φανερὸν ποιεῖ, διότι 28, 5 *A.*; ὅτι μὲν . . . , φανερὸν τοῦτο ποιοῦσιν ἐκ τοῦ λέγειν 44, 18; ὅτι δὲ . . . , φανερὸν ποιεῖ αὐτός 66, 23; sim. φαν. ποιεῖ ἐν τούτοις 146, 7; sim. φαν. ποιεῖ λέγων οὕτως 44, 28.

φαντασία, *nimbus, gloria*, 4, 19.

φάος: plur. 42, 10. 15 *Ar.*

φάσις, *sententia*, 148, 13; plur.

6, 16. — *apparitio*, 176, 4 *A.*

φάσκειν 30, 20; φάσκων 66, 1.

φέρεσθαι, *ferrī*, 30, 21; 34, 4

(*l. em.*); 90, 9; 112, 12 (*l. int.*);

114, 11. 21; φέρεται 34, 18;

74, 5; 90, 2; 108, 7; 112, 24;

114, 3; 116, 25; 118, 27;

146, 4; φέρονται 72, 19. 25;

110, 22; 114, 8; 164, 21;

φερόμενος 114, 28; φερομέ-

νου 94, 21; φερομένης 68, 19;

φερόμενα 114, 14; φερομέ-

νων 20, 5; 60, 10. 15.

φθινόπωρινός 276, 1.

φθινόπωρον, *autumnus*, 92, 21.

φιλαλήθης 28, 21.

Φίλιππος: οἱ περὶ Φιλ. 28, 13.

φιλομαθεῖν: τῶν φιλομαθεύν-

των 4, 24; 110, 18.

φιλομαθία 2, 7; 4, 16.

φιλοτεχνία 2, 10.

φορά: τὴν ὑπὲρ γῆς φοράν 82, 15 *A.*

φυσικός: τὰ φυσικὰ τῶν ἐπιζητηθέντων ὑπὸ σοῦ 2, 7.

Χαίρειν sc. λέγει, *salutem dicit*, 2, 5.

χαρίεις: χαριέστατα 90, 11.

χάριν c. gen. 60, 15; 110, 18;

χάριν τοῦ sequente inf. 18, 21.



χάρις, *suavitas*, 6, 1.

χάσμα, *rictus*: ὁ vel οἱ ἐν τῷ  
χάσματι 234, 20; 218, 11;  
232, 12; 248, 6.

χείλος, *labrum*: οἱ ἐν τῷ χεῖλει  
236, 8.

χειμερινός: vide σημεῖον, τρο-  
παί, τροπικός.

χείρ passim: 140, 7; 158, 21;  
164, 9 cet.; ἡ δεξιὰ vel ἄρι-  
στερά χείρ 20, 10. 13; 50, 11  
cet.; 118, 8. 24; 162, 19;  
164, 7 cet.; ὁ vel οἱ ἐν τῇ  
δεξιᾷ vel ἄριστερᾷ χεὶρί  
120, 8; 194, 12; 274, 12 (*l.*  
*susp.*) cet.; 118, 12; 164, 1;  
252, 17; 256, 1 cet.; ὁ ἐν  
ἄκρᾳ τῇ δεξιᾷ vel ἄριστ.  
χεὶρί 202, 14; 262, 28; 188,  
11; 194, 12; ὁ ἐν τῇ ἡγου-  
μένη χεὶρί 220, 15. — plur.  
160, 5; 162, 1; οἱ ἐν ταῖς  
χερσὶ 40, 17. 23; 72, 27.

χελύνιον, *testudo*: ὁ ἐν ἄκρῳ  
τῷ χελ. 182, 5; οἱ ἐν τῷ βο-  
ρείῳ χελ. 238, 6.

Χηλαί, *brachia Scorpionis*, nunc  
*Libra*: ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῶν X.  
242, 10; τὰ μέσα τῶν X. 118,  
19; 128, 27; 132, 16; 134, 1;  
τῶν X. τὰ μέσα 110, 2; περὶ  
μέσας τὰς X. 274, 4; μέσαις  
ταῖς X. 166, 4. Cet. vide  
Ind. astron.

χηλή 274, 7; ὁ προηγ. ἄκρας  
τῆς βορείας χηλῆς 252, 5 (*l.*  
*susp.*); ὁ προηγ. τοῦ ἐν ἄκρᾳ  
τῇ βορείᾳ χηλῇ 232, 18; ὁ ἐν  
ἄκρᾳ τῇ βορ. χ. 244, 22;  
253, 13; 270, 4; om. ἄκρᾳ  
108, 18; ὁ ἐν μέσῃ τῇ βορ. χ.  
260, 29; ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ νοτίᾳ  
χηλῇ 244, 22; 258, 16; 260,  
28; 274, 6; ὁ νοτ. τῶν ἐν  
ἄκραις ταῖς χηλαῖς λαμπρῶν  
248, 14; ὁ ἐν μέσῃ τῇ νοτίᾳ

χ. 194, 25; 216, 9; ὁ μέσος  
τῶν περὶ τὴν νοτίαν χ. 208, 10.

χρεία: οὐ χρεία sc. ἐστὶ c. inf.  
58, 7; οὐ χρεία διόπτρας  
110, 23.

χρησθῆναι: χρῶμενος 124, 13;  
148, 13; κέχρηται 158, 1.

χρήσιμος 8, 6; 182, 17; ἐν τοῖς  
πλείστοις καὶ χρησιμωτάτοις  
4, 12.

χρόνος: βραχὺν χρόνον 34, 9.  
20 A.; πλείονα χρ. 146, 5;  
ἐν ἴσῳ χρ. 124, 9; ἐν ἀνίσοις  
χρ. 128, 7; ἡ τῶν χρόνων  
ἀνισότης 126, 7; τοὺς ἐκ-  
λειπτικὸν τῆς σελήνης χρ.  
270, 16.

χρῶμα: plur. 80, 1 A.

χωρίζειν: κενώριστα 32, 2.

χωρίς c. gen. 6, 14; 72, -8;  
84, 3. 23; 112, 2; 164, 4;  
270, 10; χωρὶς τούτων 18,  
23; 22, 18; 66, 10; 86, 9;  
164, 21; χωρὶς τοῦ sequente  
infin. 60, 10; 90, 14; 128, 7;  
176, 19. — adv. χωρὶς τοῦτ'  
ἀποδέδεικται 150, 19.

Ψευδής: ἅπαν ψευδές 66, 21.  
ψεῦδος 14, 22; 30, 16; 50, 17;  
104, 24.

ψευδῶς 54, 1; 58, 13; 62, 8;  
82, 16.

Ὠμοπλάτη, *scapula*: ὁ ἐν τῇ  
ὠμ. 206, 8; 210, 21; 266, 1.

ὦμος passim: 84, 22; 86, 4;  
112, 11; 118, 12 cet.; ὁ δεξιὸς  
vel ἄριστερός ὦμος 50, 10;  
86, 12; 102, 10 cet.; 20, 14;  
98, 23; 112, 5. 13 cet.; ὁ vel  
οἱ ἐν τῷ δεξιῷ vel ἄριστερῷ  
ὠμῳ 72, 20; 100, 4; 212, 4;  
224, 14; 258, 1; 274, 27; 72,  
21; 220, 26; ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ  
vel ἄριστ. ὠμου 86, 15; 272,  
18; 274, 20; 164, 1; 248, 4;

οἱ ὑπὸ τὸν δεξιὸν ὦμον 192, 9;  
 194, 2; 222, 12; ὁ ὑπὸ τὸν  
 ἄρ. ὦμον 196, 10; οἱ παρὰ  
 τὸν δεξιὸν ὦμον 194, 26;  
 252, 22; ὁ τρίτος ἀπὸ τοῦ δ.  
 ὦμον 234, 4; sim. 258, 18;  
 ὁ vel οἱ προηγ. τοῦ δ. ὦμον  
 198, 14; 200, 4; 276, 17; ὁ  
 βορειότερος vel νοτιώτερος  
 ὦμος 190, 10; 242, 5. — plur.  
 14, 3; 16, 24; 86, 3; 104, 22.  
 25 cet.; οἱ ἐν τοῖς ὦμοις 40, 19;  
 42, 2. 3; 54, 7; 72, 26; 220,  
 17; ὁ ἐπὶ τῶν ὦμων 240, 18.  
 ὦμός, *praematurus*, 2, 12 (*l. em.*).  
 ὦρα passim: τὴν τετάρτην vel  
 πέμπτην vel ἕκτην etc. ὦραν  
 ἀφορίζειν 272, 14. 15. 20;  
 274, 19; 276, 1. 4; ἐν ὦρα  
 μιᾷ passim: 194, 6; 202, 9;  
 224, 20 (*l. int.*); 228, 17;  
 230, 3 cet.; ἐν τρίτῳ μέρει  
 ὦρας 196, 11; 198, 19; 208,  
 13 (*l. int.*); 212, 13. 27 cet.;  
 ὡς λ' vel κ' μέρος ὦρας  
 274, 8 (*l. int.*). 15. 22; 276,  
 3. 22; 278, 1. 11; τῷ δεκάτῳ  
 μέρει ὦρας 272, 17; ἐν δυσὶ  
 μέρεσι μιᾷς ὦρας 188, 4; sim.  
 190, 29; 198, 5; 220, 21; 224,  
 21; 276, 7; ὦρας μιᾷς 192,  
 25; τῆς ὦρας 196, 21 (*l. susp.*);  
 τὴν ὦραν τῆς νυκτός: vide  
 νύξ. — plur. τοῦ τὰς ἑξ ὦρας  
 ἀφορίζοντος κύκλου 272, 27;  
 ἐν ὦραις δυσὶν vel τρισὶν etc.  
 passim: 188, 29; 194, 29;  
 198, 18; 200, 5 cet.; ἐν πό-  
 σαις ἰσημεριναῖς ὦραις et  
 similia: vide ἰσημερινός.

ὠριαῖος: vide διάστημα.

Ὠρίων, *Orion*: vide Ind. astron.

Conf. Ποταμός.

ὥς, *ut, sicut*: ὥς ὁ Ἄτταλός  
 φησι 34, 20; 70, 5; sim. 68,  
 16; 70, 23; 162, 12; ὥς ἔφην

vel ἔφαμεν 36, 5; 60, 11;  
 sim. 76, 13; ὥς προεῖρηκα  
 72, 5; ὥς πρότερον ὑπο-  
 δεδείχαμεν 114, 1; ὥς φασι  
 140, 1; 182, 3. 7; sim. 142,  
 22; 164, 28; 172, 20 cet.;  
 οὕτως ἔχον, ὥς 82, 12 A.;  
 ὥς τὰ ε' πρὸς τὰ γ' 28, 8 A.  
 — ὥς καί, *ut etiam*: ὥς καὶ  
 ὁ Ἀρατός φησι 52, 3; sim.  
 88, 3; καὶ γὰρ Εὐδ. ὥς καὶ  
 Ἀρ. 18, 24; ὥς καὶ ἡ σελήνη  
 90, 4; ὥς καὶ ἔχει τῇ ἀλη-  
 θείᾳ 40, 16; καὶ ὥς 36, 22;  
 38, 4. — ὥς, *tamquam, cum*  
 part. praes. 24, 10; 48, 6;  
 cum part. perf. 6, 16; 144,  
 20; ὥς εὖ εἰρηκότος αὐτοῦ  
 62, 16; 86, 21. — ὥς ἄν cum  
 part. praes. 10, 5; 42, 23;  
 82, 8; 92, 12; 100, 24; part.  
 supplendo 42, 16; 68, 8;  
 cum part. perf. 32, 17; 74, 1.  
 — ὥς, *fere, circiter, numero*  
 vel mensurae appositum pas-  
 sim: vide ἔγγιστα, ἡμιπῆχιον,  
 ἡμισυ, μέρος, πῆχυς; ὥς κατὰ  
 παράλληλον κύκλον: vide  
 παράλληλος; ὥς πρὸς ἀνατο-  
 λάς, ὥς ἀπ' ἀνατολῆς, ὥς ἐπὶ  
 πολύ: vide ἀνατολή, πολὺς.  
 — ὥς = ὅτι 70, 4; e sensu  
 causali 84, 23.

ὥσανεὶ cum part., idem quod  
 ὥς ἄν, 30, 23; 154, 9; 164, 10.  
 ὥστε c. inf. 34, 8; 40, 20; 46,  
 14; 52, 8; 86, 1; 98, 1. 24;  
 128, 23; 136, 12; 142, 1; 164,  
 25; 174, 13; 178, 18; οὕτως  
 — ὥστε 22, 21; 80, 15; 128,  
 25; 150, 22; 184, 3; τοιοῦτον  
 ὥστε 26, 5; ἐπὶ τοσοῦτον —  
 ὥστε 176, 15.

ὠφέλεια 4, 17. 22.

ὠφέλιμος: τοῦτ' ὠφελιμώτατον  
 ἡγήσαιτ' ἄν τις 4, 10.

# Index astronomicus.

(Catalogus stellarum.)

Ubicunque nomini nihil adscriptum est, graecitatis index silentio citatur. Omissi sunt loci, ubi nominibus signorum zodiaci numeri singulorum graduum adiecti sunt.

**Andromeda** (ἡ Ἀνδρομέδα) 16,  
3. 23; 18, 2; 20, 13; 54, 12;  
98, 28; 100, 1 ss.; 104, 28;  
158, 19; 160, 3 ss. 22; 170, 18;  
172, 18 ss.; 194, 7 ss.; 208,  
28 ss.

α 16, 6; 54, 13; 210, 1;  
244, 23; conf. Pegasus.

β 54, 13; 58, 18; 230, 14;  
246, 16.

βμν 56, 20; 58, 9.

γ 212, 21; 236, 25; 246, 5;  
264, 28.

ζ 172, 22; 194, 12; 202, 7.

ι 100, 7; 276, 25.

λ 172, 21; 194, 11.

π 204, 5; 226, 13; 264, 14.

ρ 258, 1.

σ 100, 5.

φ Persei 210, 1; 228, 26.

**Aquarius** (ὁ Ὑδροχόος): sidus  
22, 3; 168, 10 ss.; 252, 13 ss.;  
264, 20 ss. — signum 68, 20;  
70, 2; 126, 15; 134, 12; 146,  
26; 166, 25; 170, 27—172,  
23 saep.; 276, 15. 19.

δ 252, 18; 256, 28.

ε 252, 17; 264, 23.

ζ 204, 17; 226, 11; 256, 15.

**Aquarius**

η 264, 24.

μ 254, 27.

β<sup>4</sup> 202, 17.

**Aquila** (ὁ Ἀετός) 110, 3. 5;  
152, 3; 196, 12 ss.; 212, 14 ss.

β 196, 17.

γ 212, 18; 276, 6.

μ 196, 16.

μσ 212, 18.

**Ara** (τὸ Θυμιάτηριον, semel τὸ  
Θυτήριον) 80, 24; 82, 5 ss.;  
86, 8. 26; 88, 2; 114, 17;  
166, 11; 222, 22 ss.; 236, 4 ss.

α 82, 22. 25; 198, 12.

βγ 236, 7.

ε 222, 26.

θ 222, 26.

π\* 236, 8.

**Arctophylax.**

**Arcturus.**

**Argo navis** (ἡ Ἀργώ) 22, 5;  
74, 7 ss.; 76, 4. 16. 20; 114,  
16; 116, 5. 21; 134, 24 ss.;  
154, 21 ss.; 158, 9; 164, 5;  
166, 2 ss. 9; 230, 18 ss.; 242,  
23 ss.

α 114, 18. 20 ss.; 242, 26.

β 74, 14; 214, 26; 230, 23.



**Argo navis**

- γ 208, 11; 238, 11.  
 ζ 220, 29.  
 ι 190, 7; 208, 6; 248, 5.  
 κ 74, 13; 240, 20.  
 ο<sup>3</sup> 218, 19; 242, 28; 248, 18.  
 τ 268, 3.  
 σ 230, 22.

**Aries** (ὁ Κριός): sidus 16, 5. 16; 52, 21; 56, 17—60, 17; 108, 4 ss.; 118, 23; 120, 14 ss.; 134, 2; 254, 17 ss.; 266, 22 ss.; 278, 9. — signum 50, 2. 6. 14; 56, 10; 128, 27; 132, 15; 140, 26—144, 4; 172, 24—180, 9 saepius; 278, 16.

- α 58, 22; 200, 20; 218, 16.  
 β 212, 22; 236, 26; 264, 29.  
 γ 246, 1; 278, 10.  
 αβγ 58, 7 ss.; 60, 11.  
 ζ 204, 29.  
 ν 120, 16; 212, 6.  
 τ 58, 24; 206, 19; 230, 1; 254, 21; 266, 27.  
 υ 108, 5.

η Piscium 58, 11; 60, 11; 254, 20; 266, 26.

β Muscae 212, 4.

**Auriga** (ὁ Ἡνίοχος) 14, 1 ss.; 20, 15; 48, 23 ss.; 98, 3 ss.; 104, 19; 162, 27 ss.; 180, 19. 23 ss.; 198, 20 ss.; 216, 1 ss.

- α 162, 28; 248, 4; 266, 15.  
 β 50, 10; 180, 24.  
 δ 238, 8.  
 δξ 198, 24; 216, 5; 220, 1.  
 ε 246, 19.  
 ζη 162, 29; 180, 20.  
 ι 50, 10. 13; 98, 6; 216, 4.  
 ξ 180, 26.  
 β Tauri 50, 19; 98, 7; 198, 24; 238, 9; conf. Taurus.

**Bootes** (ὁ Βούτης sive ὁ Ἀρκτοφύλαξ) 10, 13. 14; 112, 5. 11. 12; 118, 18. 25; 136, 23;

**Bootes**

- 138, 8; 140, 24—144, 13;  
 146, 12—150, 26; 158, 8;  
 180, 22; 182, 6; 186, 2 ss.;  
 200, 10 ss.  
 α 42, 23; 82, 6—84, 7 saep.; 146, 3; 192, 9; 194, 3.  
 β 120, 4; 150, 25; 186, 7; 252, 19.  
 γ 112, 4. 11 ss.; 274, 5.  
 ε 120, 6; 232, 17; 252, 4.  
 ζ 120, 5; 186, 7; 258, 15.  
 η 242, 19; 244, 7.  
 κ 118, 28.  
 κλθ 142, 26.  
 λ 142, 26.  
 ν 200, 14.  
 τ 242, 14; 272, 25.  
 υ 148, 23 ss.; 150, 6. 17. 19; 200, 14; 222, 29.

**Cancer** (ὁ Καρκίνος): sidus 44, 7; 104, 5 ss. 16; 126, 12. 23; 244, 18 ss.; 258, 6 ss. — signum 20, 7; 46, 20; 116, 4. 17; 130, 11. 19; 132, 6. 13. 26; 128, 26; 136, 19; 138, 6. 17; 140, 26—144, 6 saep.; 152, 1—154, 14 saepius.

- α 208, 9; 244, 22.  
 β 186, 26; 232, 1; 258, 10; 266, 20; conf. Hydra.  
 γ 104, 12.  
 δ 104, 11; 208, 4.  
 ε vide Praesepe.  
 η 104, 8.  
 θ 104, 6.  
 ηθ 188, 2; 258, 11; 266, 18.  
 μ vide Gemini.  
 σ 244, 21; 258, 13.

**Canis maior** (ὁ Κύων) 22, 5; 106, 22; 142, 15; 152, 7. 21 ss.; 156, 23; 162, 26; 228, 19 ss.; 240, 26 ss.

- α 132, 1.  
 β 228, 23.

**Canis maior**

- γ 240, 30.  
 δ 186, 13. 25.  
 ζ 240, 29; 280, 13.  
 η 152, 22; 228, 24; 230, 22;  
 268, 2; 270, 19.  
 θ 210, 5.  
 ο<sup>1</sup> 220, 18.

**Canis minor** (ὁ Προκύων) 142,  
 16; 152, 6; 166, 10; 230, 5 ss.;  
 242, 8 ss.

α 230, 9; 242, 12.

βγ 230, 9; 242, 11.

**Canopus.**

**Capella:** vide *Αἶξ*.

**Capricornus** (ὁ Αἰγόνερος):  
 sidus 250, 25 ss.; 264, 6 ss.  
 — signum 22, 2. 8; 116, 8;  
 128, 26; 130, 10. 20; 132, 18.  
 28; 166, 8. 26; 168, 7; 170,  
 8. 10; 172, 20. 22; 276, 11.

α 250, 29.

β 236, 13.

γ 262, 17.

δ 204, 2; 252, 1; 264, 11.

ε 200, 18.

η 256, 1.

θ 276, 13.

ι 264, 1.

μ 226, 26.

ρ 236, 1.

ψ 198, 15; 262, 15.

ω 254, 12; 264, 10.

**Cassiopeia** (ἡ Κασσιόπεια) 16,  
 1. 2. 24; 52, 11. 13; 54, 1 ss.  
 23; 56, 3 ss.; 112, 9; 114,  
 2. 6; 160, 24; 168, 2; 170,  
 7 ss.; 192, 26 ss.; 208, 14 ss.

γ 202, 6; 230, 12; 278, 4.

δ 204, 20; 228, 2.

ε 114, 5; 208, 18; 228, 25.

ζ 192, 31; 204, 4; 208, 18.

κ 204, 4; 226, 11; 264, 13.

α\* 192, 30.

**Centaurus** (ὁ Κένταυρος) 22, 6;  
 84, 13 — 88, 5; 118, 20; 120,

**Centaurus**

7 ss.; 158, 17. 25 ss.; 160, 26;  
 166, 27; 170, 17; 172, 3. 6 ss.;  
 220, 22 ss.

α 220, 26.

β 224, 1.

η 86, 26; 88, 1; 120, 7 ss.;  
 192, 8; 194, 2.

θ 86, 15; 172, 10; 242, 21;  
 244, 9.

ι 160, 2; 220, 25; 250, 7.

μν 272, 22.

φ 272, 22.

ψ 222, 11; conf. *Lupus*.

α 198, 1.

ghik 172, 9.

h 86, 13; 196, 20; 242, 15.

α\* 196, 9.

β Crucis 86, 16.

**Cepheus** (ὁ Κηφεύς) 14, 13 ss.;  
 18, 13; 52, 1 ss.; 64, 16 ss.;  
 70, 22—74, 5; 112, 8. 27;  
 116, 10; 118, 8 ss.; 158, 21;  
 160, 12 ss. 23; 162, 25; 164,  
 17 ss.; 192, 13 ss.; 206, 24 ss.

α 72, 20.

β 256, 27.

γ 228, 14; 264, 3.

γκ 52, 2.

ε 70, 25; 160, 17; 164, 23;  
 192, 19; 206, 28.

ζ 276, 19.

ζλ 118, 10.

η 200, 3; 276, 16.

ι 72, 21; 118, 12; 202, 19.

κ 204, 16; 226, 10; 256, 13;  
 conf. γκ.

λ 208, 1.

μ 164, 22; 192, 18; 256, 13.

α\* 18, 13; 262, 28; cf. 116, 10.

**Cetus** (τὸ Κήτηρος) 22, 3; 74, 23;  
 76, 6. 9. 14; 78, 21; 80, 13;  
 118, 22; 120, 10 ss.; 158, 20;  
 160, 6 ss. 22; 180, 21; 182,  
 1 ss. 11; 224, 22 ss.; 226, 22;  
 238, 1 ss.

## Cetus

- $\alpha$  182, 5; 212, 11; 214, 9.  
 $\beta$  160, 8; 204, 6; 238, 5.  
 $\delta$  212, 8.  
 $\eta$  230, 15; 246, 17.  
 $\vartheta$  228, 16.  
 $\iota$  224, 26.  
 $\lambda$  238, 6.  
 $\xi^1$  212, 26.  
 $o$  160, 11; 182, 3; 264, 17.  
 $\varrho$  vide Eridanus.  
 $\tau$  202, 22; 212, 22; 224, 27;  
 236, 27; 246, 4.  
 $\varphi^3 \varphi^4$  230, 13.  
 $x^*$  202, 22; 246, 2.

**Corona borealis** ( $\delta$  Στέφανος) 12, 7; 112, 6. 17; 136, 19; 138, 7. 12 ss.; 158, 17; 160, 26; 186, 16 ss.; 200, 24 ss.

- $\alpha$  202, 1; conf.  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ ,  $\varepsilon$ .  
 $\beta$  186, 21; 194, 5; 274, 14.  
 $\gamma$  194, 14.  
 $\delta$  250, 22.  
 $\varepsilon$  186, 22.  
 $\iota$  202, 1; 216, 8.

**Corvus** ( $\delta$  Κόραξ) 108, 13 ss.; 170, 23; 220, 8 ss.; 234, 9.

- $\alpha$  208, 24.  
 $\beta$  214, 27; 220, 12; 242, 4.  
 $\gamma$  220, 12.  
 $\delta$  192, 20; 214, 27.  
 $\varepsilon$  188, 28; 208, 25.  
 $\zeta$  268, 22.

**Crater** ( $\delta$  Κρατήρ) 108, 13; 218, 22 ss.; 222, 18; 232, 25 ss.; 250, 5; 272, 10.

- $\beta$  240, 24.  
 $\eta$  218, 27; 232, 29.  
 $\vartheta$  232, 30.

$\nu$  Hydrae 218, 26; 232, 29.

$e$  Hydrae 222, 18; 272, 11;  
cf. 306 Ntr.

**Cygnus** ( $\delta$  Όρνις) 18, 12 ss.; 20, 11; 38, 4; 62, 17 ss.; 100, 15 ss.; 104, 26; 112, 7; 114, 1 ss.; 116, 8; 118, 1 ss.;

## Cygnus

158, 19; 166, 10 ss.; 192, 1 ss.; 206, 11 ss.

- $\alpha$  62, 22; 200, 17; 226, 3;  
 256, 12; 262, 16.  
 $\beta$  100, 22; 118, 2; 206, 15.  
 $\gamma$  260, 19.  
 $\delta$  254, 14.  
 $\varepsilon$  262, 29.  
 $\zeta$  100, 20; 166, 22 ss.; 192, 6; 204, 3.  
 $\eta$  100, 24; 254, 13.  
 $\vartheta$  262, 2.  
 $\vartheta \iota \kappa$  166, 21.  
 $\iota$  262, 13.  
 $\kappa$  114, 4; 118, 4; 192, 5;  
 198, 16; 206, 15; 234, 25.  
 $\mu$  vide Pegasus.  
 $\varrho$  200, 2.  
 $A$  226, 27.

**Delphinus** ( $\delta$  Δελφίς) 168, 3; 170, 8 ss.; 196, 23 ss.; 214, 1 ss.

- $\alpha$  276, 11.  
 $\alpha \beta$  196, 27.  
 $\gamma$  214, 5.  
 $\delta$  260, 20.  
 $\varepsilon$  214, 5; 256, 2.  
 $\kappa$  196, 28.

**Draco** ( $\delta$  Δράκων sive  $\delta$  διὰ τῶν Ἀρκτων Όφεις) 8, 21 ss.; 10, 23; 12, 5; 14, 17; 30, 9 — 40, 7; 46, 16; 108, 13 (*l. susp.*); 112, 6. 22 ss.; 116, 11; 118, 15.

- $\alpha$  232, 15; 252, 6.  
 $\beta$  34, 13.  
 $\gamma$  32, 10; 34, 13. 18; 112, 24;  
 232, 21.  
 $\kappa$  208, 23.  
 $\lambda$  8, 23; 44, 19 ss.; 210, 7;  
 216, 7; 240, 19.  
 $\mu$  32, 11; 34, 11; 234, 20.  
 $\xi$  260, 6.  
 $\psi$  234, 23.  
 14, 16, 19 vide 306 Ntr.



**Eridanus** (ὁ ἀπὸ τοῦ Ὠρίωνος Ποταμός) 22, 4; 76, 1. 6. 12 ss.; 106, 21; 114, 15; 118, 22; 154, 16 ss.; 158, 22; 160, 21; 182, 12; 226, 17 ss.; 238, 27 ss.

δ 206, 4.

ϑ 154, 18; 226, 23; 238, 31.

λ 240, 1.

ρ Ceti 226, 21.

**Gemini** (οἱ Δίδυμοι): sidus 12, 15; 14, 4; 20, 16; 44, 6; 96, 19 ss.; 104, 19; 256, 19 ss.; 268, 24 ss. — signum 46, 20; 138, 3. 18; 140, 16. 21. 26; 144, 5. 11; 150, 28; 152, 18; 182, 9; 280, 2. 10.

α 96, 23; 210, 4.

β 96, 22.

γ 206, 20; 210, 23.

ε 206, 21; 210, 24.

ζ 280, 10.

η 240, 4; 268, 28.

ϑ 220, 14; 256, 23.

ν 188, 13; 220, 3.

ξ 220, 15.

υ 220, 17.

μ Cancri 256, 24; 268, 28.

**Gubernaculum**: vide Πηδάλιον.

**Haedi**: vide Ἐριφοι.

**Hercules** (ὁ Ἑνγόνασσι) 10, 22 — 12, 12; 20, 10; 32, 23; 34, 22 — 40, 7; 52, 17; 106, 4; 136, 21; 138, 6; 140, 5 ss.; 144, 16; 152, 3; 158, 2. 11 ss.; 162, 3. 22; 164, 7 ss.; 188, 5 ss.; 202, 10 ss.

α 140, 6; 254, 10.

β 140, 6; 252, 9; 274, 20.

γ 198, 13.

δ 140, 10; 164, 8.

εζ 140, 12.

η 254, 8.

ϑ 152, 13.

ι 152, 14; 202, 15.

κ 234, 4; 258, 17.

**Hercules**

μ 194, 14; 234, 21.

ο 164, 7; 188, 10.

π 194, 27; 236, 11; 252, 23; 274, 24.

τ 152, 15; 188, 10.

υ 252, 9.

φ 274, 21.

χ 188, 9; 260, 2.

δ 234, 6.

γ Serpentis 20, 10; 106, 4; 202, 14.

**Hyades.**

**Hydra** (ὁ Ὑδρος, semel ὁ Δράκων) 108, 13; 116, 5. 18 ss.; 134, 11 ss.; 142, 16; 152, 5; 158, 9; 160, 26; 168, 1. 5; 170, 16. 23; 172, 1 ss.; 218, 7 ss.; 232, 8 ss.

α 208, 23; conf. τ<sup>1</sup>, υ<sup>2</sup>, λ<sup>2</sup>.

δ 218, 10; 248, 6.

δσ 116, 18; 168, 5.

ζ 208, 10; 270, 22.

η 222, 1.

ϑ 244, 4.

λ<sup>2</sup> 214, 23.

ν vide Crater.

π 172, 3; 218, 11; 232, 12; 242, 20; 244, 8.

σ 232, 12; conf. δσ.

τ<sup>1</sup> 268, 17.

υ<sup>2</sup> 210, 9; 250, 4.

ε vide Crater.

β Cancri 186, 25; 230, 27; conf. Cancer.

γ Librae 232, 19.

**Leo** (ὁ Λέων): sidus 12, 16; 20, 8; 44, 8; 102, 22 ss.; 104, 17; 112, 11; 114, 12; 126, 20. 24. 27; 246, 9 ss.; 258, 23 ss. — signum 40, 2; 46, 23; 48, 10. 20; 116, 15; 126, 14; 130, 23; 132, 5; 148, 4; 152, 1; 154, 12. 16. 22; 160, 7; 270, 26; 272, 6.

## Leo

- $\alpha$  102, 22; 192, 7; 240, 20;  
 272, 1.  
 $\beta$  190, 25; 258, 28.  
 $\gamma$  188, 27; 210, 7.  
 $\delta$  242, 3; conf.  $b$ .  
 $\eta$  102, 24; 268, 6.  
 $\theta$  104, 1.  
 $\iota$  104, 2; 240, 23.  
 $\kappa$  246, 12.  
 $\lambda$  218, 18; 244, 2; 248, 17.  
 $\mu$  208, 21; 222, 15.  
 $\nu$  270, 26.  
 $\omicron$  208, 21; 222, 16; 258, 27.  
 $\rho$  214, 22.  
 $\sigma$  240, 22; 246, 14.  
 $b$  188, 15; 190, 22; 238, 23;  
 272, 6.  
 $m^2$  240, 7; 248, 19.

**Lepus** ( $\delta$  Λαγώς) 22, 4; 76, 2.  
 11. 17. 20; 78, 22; 80, 13;  
 142, 15; 152, 5. 16 ss.; 162,  
 27; 228, 6 ss.; 240, 12 ss.

- $\alpha\beta$  240, 5.  
 $\beta$  280, 7.  
 $\gamma$  228, 11.  
 $\epsilon$  240, 15.  
 $\theta$  240, 16.  
 $\iota$  228, 10.

$\alpha$  Columbae 220, 4.

**Libra** ( $\alpha\iota$  Χηλαί, semel τὸ  
 Ζυγόν): sidus 42, 6 ss.; 248,  
 10 ss.; 260, 24 ss. — signum  
 48, 3. 20; 64, 21; 86, 10. 13.  
 20; 110, 2; 118, 19; 126, 14;  
 128, 27; 132, 16; 134, 1;  
 146, 1. 18; 148, 7. 16; 156,  
 12; 158, 8 — 166, 22 saep.;  
 274, 4.

- $\alpha$  248, 13; 258, 16; 260, 28;  
 274, 6.  
 $\beta$  108, 18; 270, 4; conf.  $\delta$ .  
 $\gamma$  vide Hydra.  
 $\delta$  232, 17; 252, 5.  
 $\iota$  194, 25; 216, 8.  
 $\xi$  Scorp. 260, 29.

**Luna:** vide σελήνη.

**Lupus** (τὸ Θηρίον, ὃ ἔχει ὁ  
 Κένταυρος) 22, 7; 86, 27;  
 106, 23 ss.; 114, 16; 142, 10;  
 160, 28; 167, 7. 11 ss.; 222,  
 6 ss.; 234, 13 ss.

$\zeta$  222, 12; 234, 17.

$\lambda$  234, 18.

$\psi$  Centauri 222, 10; conf. Cent.

**Lyra** ( $\eta$  Λύρα) 36, 20; 38, 13 ss.;  
 52, 14 ss.; 62, 23; 112, 7.  
 18. 21; 162, 25; 190, 15 ss.;  
 204, 22 ss.

$\alpha$  62, 23; conf.  $\epsilon$ .

$\beta$  204, 25; 224, 17; 226, 1;  
 254, 24.

$\gamma$  190, 20.

$\epsilon$  112, 20; 190, 19; 204, 26.

**Nodus:** vide Σύνδεσμος.

**Ophiuchus** ( $\delta$  Ὀφιοῦχος) 12,  
 12; 20, 11; 40, 8 — 42, 5;  
 54, 6; 102, 6 ss.; 104, 21 ss.;  
 108, 20 ss.; 136, 22. 23; 138,  
 8; 140, 14 ss.; 162, 1. 6. 18.  
 23; 182, 10; 188, 19 ss.; 202,  
 27 ss.

$\alpha$  20, 11; 104, 22 ss.; 140,  
 16; 202, 31.

$\beta$  102, 10; 274, 27.

$\beta\gamma, \iota\kappa$  40, 19; 140, 15.

$\gamma$  224, 13.

$\delta$  250, 20.

$\delta\epsilon$  40, 17 ss.; 188, 23; 204, 13.

$\zeta$  108, 21; 260, 3.

$\eta$  108, 22.

$\theta$  188, 24.

$\iota$  102, 11.

$\nu\tau$  40, 17 ss.

$\psi$  202, 30.

$\hbox{lox}$  Tauri Pon. 194, 26; 252, 21.

**Orion** ( $\delta$  Ὠρίων) 66, 3; 68, 9;  
 70, 8 ss.; 72, 7; 76, 2. 5. 16;  
 108, 12; 138, 2. 10; 150, 27;  
 162, 27; 226, 5 ss.; 238, 15 ss.

## Orion

- $\alpha$  70, 15.  
 $\beta$  70, 14; 186, 11; 238, 18;  
 240, 2.  
 $\gamma$  186, 10.  
 $\delta \varepsilon \zeta$  108, 12.  
 $\kappa$  226, 9.  
 $\omicron^1$  226, 8.  
 $\omicron^2 \pi^3$  278, 23.  
 $\chi^1 \chi^2$  70, 16; 238, 19.  
 $\chi^2$  280, 4; conf. Taurus.

**Pegasus** ( $\delta$  Ἰππος) 16, 7; 18, 15; 20, 12; 100, 15; 104, 18; 110, 3. 6; 158, 18; 166, 26; 168, 7. 18; 170, 1; 194, 18 ss.; 210, 12 ss.

$\gamma$  110, 6; 194, 23; 210, 16; 228, 14.

$\varepsilon$  200, 1; 210, 16; 262, 3; 276, 15.

$\xi$  276, 21.

$\tau$  202, 18.

$\alpha$  Andr. 16, 6; 264, 4; cf. Andr.

$\mu$  Cygni 194, 22.

**Perseus** ( $\delta$  Περσεύς) 16, 22 ss.; 20, 14; 36, 22; 54, 23 — 56, 12; 60, 20 ss.; 98, 19 ss.; 104, 18; 118, 23; 120, 18; 164, 4. 27 ss.; 170, 19 — 172, 1; 174, 23 — 180, 9. 18; 198, 6 ss.; 214, 15 ss.

$\kappa$  98, 19; 170, 28; 212, 9; 214, 8.

$\beta$  178 7; 278, 16.

$\gamma$  212, 4.

$\delta$  206, 18; 228, 28.

$\varepsilon$  60, 24 ss.; 214, 11.

$\zeta \omicron$  62, 4; 198, 10.

$\eta$  120, 18.

$\vartheta$  98, 22; 264, 15.

$\mu$  278, 19.

$\nu$  178, 9; 230, 26.

$\xi$  62, 5; 178, 10.

$\pi$  214, 19.

$\tau$  120, 18.

## Perseus

$\varphi$  vide Andromeda.

$\chi h$  198, 10; 200, 19; 218, 14; 264, 27.

$b$  166, 1; 178, 6; 214, 20.

$x^*$  166, 1; 178, 5.

**Pisces** ( $\omicron\iota$  Ἰχθύες): sidus 58, 16 ss.; 110, 4. 8; 126, 15. 21; 254, 1 ss.; 266, 7 ss. — signum 50, 1; 52, 22; 134, 10. 14. 23; 170, 15; 172, 8. 10. 19. 25; 178, 17. 21; 180, 27; 182, 3; 276, 25; 278, 4.

$\alpha$  120, 11; 200, 21; 218, 14; 254, 6.

$\beta$  254, 5; 266, 10.

$\eta$  vide Aries.

$\tau g$  58, 17; 266, 11.

$\chi$  204, 19; 228, 2.

$\psi$  58, 20.

$\omega$  202, 4.

$c$  236, 24.

$pr$  202, 5.

**Piscis austrinus** ( $\delta$  Νότιος Ἰχθύς) 116, 7. 22 ss.; 132, 27; 136, 20; 138, 10; 140, 1; 170, 17; 172, 11 ss.; 224, 6 ss.; 236, 17 ss.

$\alpha$  172, 16; 224, 11; 236, 22; 256, 29.

$\iota$  116, 22; 224, 10.

$\gamma$  Gruis 172, 15; 236, 21.

## Pleias.

**Praesepe:** vide Νεφέλιον.

## Procyon.

## Propus.

**Sagitta** ( $\delta$  Οἷστός) 116, 8. 25 ss.; 154, 12 ss.; 166, 11; 196, 1 ss.; 210, 26 ss.

$\alpha$  116, 27.

$\alpha \beta$  196, 5; 212, 1.

$\gamma$  196, 5; 212, 1; 234, 26.

**Sagittarius** ( $\delta$  Τοξότης): sidus 22, 8; 114, 17; 250, 11 ss.; 262, 21 ss. — signum 64, 2;



**Sagittarius**

66, 8 — 72, 6 saep.; 158, 15;  
162, 8. 21; 164, 2. 27; 166, 1  
— 170, 16 saepius; 274, 24;  
276, 2.

$\beta$  262, 25.

$\gamma$  234, 7; 250, 15.

$\delta$  224, 13; 236, 12.

$\kappa$  224, 15; 250, 15.

$\lambda$  252, 20.

$\pi$  276, 2.

$\nu$  262, 25.

$\varphi$  260, 17.

$\chi$  198, 27; 260, 7.

$d$  198, 26; 232, 23.

$h^1 h^2$  254, 25.

**Scorpio** (ὁ Σκορπίος): sidus

22, 7; 40, 10. 12. 15; 84, 2 ss.;  
106, 16 ss.; 128, 2 ss.; 248,  
23 ss.; 262, 6 ss. — signum  
64, 23; 66, 23; 68, 2. 22;  
70, 1 — 72, 1 saep.; 86, 10.  
19. 27; 88, 3; 146, 17 — 148,  
19 saep.; 158, 13; 160, 20 —  
166, 19 saep.; 274, 11. 20.

$\alpha$  250, 20.

$\beta$  248, 27; 262, 10.

$\delta$  194, 4; 274, 16.

$\epsilon$  84, 4; 260, 4.

$\epsilon\mu\zeta$  234, 2; 258, 18.

$\zeta$  262, 9.

$\vartheta$  84, 8.

$\iota$  250, 1.

$\lambda\nu$  106, 16; 250, 1; 254, 9

$\mu$  84, 5.

$\xi$  vide Libra.

$\pi$  248, 15.

$\gamma$  Tubi 254, 9.

**Serpens** (ὁ Ὄφις, ὃν ἔχει ὁ

Ὄφιοῦχος) 20, 10; 40, 24 ss.;  
106, 3; 136, 22; 138, 9; 140,  
18 ss.; 162, 2. 24; 190, 1 ss.;  
204, 9 ss.

$\alpha$  274, 11.

$\eta$  260, 16.

**Serpens**

$\vartheta$  140, 22; 190, 6; 198, 28;  
204, 15; 232, 22.

$\iota$  190, 5.

$\iota\kappa\gamma$  140, 20.

$\delta\epsilon$  Ophiuchi: vide Ophiuchus.

$\delta$  Antinoi 224, 17.

**Sirius:** vide *Κύων*.

**Sol:** vide *ἥλιος*.

**Spica:** vide *Στάχυς*.

**Taurus** (ὁ Ταῦρος): sidus 14, 5;

256, 5 ss.; 268, 10 ss. —  
signum 48, 28 — 50, 20 saep.;  
70, 18. 19; 140, 26. 27; 144,  
5; 148, 5; 174, 12; 176, 7;  
180, 1. 7. 17; 182, 7; 278,  
19. 22.

$\alpha$  246, 18.

$\beta$  14. 4; 268, 15; cf. Auriga.

$\beta\zeta$  278, 25.

$\gamma$  266, 3.

$\zeta$  256, 10; 280, 3.

$\eta$  206, 1; 210, 19.

$\iota$  266, 14; 278, 24.

$\lambda$  206, 8; 210, 21; 266, 1.

$\sigma$  230, 26; 256, 9; 268, 14.

$A$  206, 1; 210, 19.

$e$  206, 7.

$\chi^2$  Orionis 280, 4; conf. Orion.

**Triangulum** (τὸ Τρίγωνον)

16, 5; 56, 22; 58, 10; 278, 9.

$\alpha$  278, 8.

$\gamma$  212, 24.

**Ursa maior** (ἡ μεγάλη Ἄρκτος)

10, 1; 12, 13 ss.; 14, 2; 30,  
21 ss.; 44, 4 — 48, 22 saep.;  
54, 20 ss.; 112, 10; 114, 7 ss.;  
116, 4. 13 ss.; 132, 25.

$\alpha$  10, 1; 44, 12 ss. 24; 54,  
22 — 56, 11 saep.; 240, 18.

$\beta$  44, 16. 27; 46, 5; 112, 9;  
114, 9; 250, 4.

$\alpha\beta$  44, 14; 46, 21; 48, 15;  
116, 14.

## Ursa maior

$\gamma$	46, 24; 48, 10; 114, 10.
$\delta$	48, 13; 222, 16; 272, 12.
$\eta$	32, 11; 48, 3. 21; 242, 18; 244, 6.
$\theta$	12, 17; 46, 1. 6; 208, 7; 238, 9; 270, 24.
$\iota$	186, 27; 266, 17.
$\lambda$	268, 4.
$\nu$	242, 2.
$\omicron$	210, 4.
$\chi$	12, 18.
$\psi$	12, 19; 238, 22; 240, 8.

Ursa minor (*ἡ μικρὰ Ὕρκτος*)

	30, 11 ss. 21 ss.; 46, 10 ss.; 66, 2; 68, 5 ss.
$\alpha$	14, 14 ss.; 52, 2; 56, 14.
$\beta$	10, 2; 30, 11. 13; 66, 2; 68, 5—70, 4 saep.
$\beta\gamma$	30, 12; 274, 25.
$\beta\gamma\eta\zeta$	46, 12.
$\gamma$	30, 14.
$\zeta$	116, 11; 118, 15.

## Via lactea: vide Γαλάξιος.

## Vindemiatrix: vide Προτορυγητήρ.

Virgo (*ἡ Παρθένος*): sidus

	10, 19; 20, 8; 104, 17; 126, 13; 246, 23 ss.; 260, 10 ss. — signum 48, 2. 10. 20; 86, 11; 134, 25; 136, 1; 146, 4. 7. 23; 152, 25; 154, 18—156, 25 saep.; 160, 1—16 saep.; 186, 3; 272, 10. 16.
$\alpha$	196, 8. 19; 250, 6.
$\beta$	190, 25; 260, 13.
$\gamma$	238, 24; 242, 5.
$\delta$	190, 10; 270, 2; 272, 18.
$\epsilon$	190, 9; 222, 2; 270, 2; 272, 17.
$\eta$	268, 20.
$\theta$	192, 22; 196, 6; 250, 18.
$\lambda$	196, 29.
$\mu$	248, 1; 260, 14.
$\xi$	246, 27.
$\varphi$	198, 2; 224, 2.

## Index ceterorum nominum.

Aegyptus.	Hipparchus.
Aeschrion.	Iuppiter.
Aratus.	Phaenomena, liber Arati et
Athenae.	Eudoxi.
Attalus.	Philippus.
Enoptrum, Eudoxi liber.	Pytheas Massaliotes.
Eudoxus.	Rhodus.
Graecia.	Synanatolae, pars Phaenome-
Hellespontus.	norum Arati et Eudoxi.

---



## Conspectus versuum Arateorum.

Citantur tantummodo paginae, quibus versus reperiuntur.

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| v. 49—54: p. 10.        | v. 246. 247: p. 16.     |
| v. 52. 53: p. 30. 46.   | v. 248. 249: p. 18.     |
| v. 58—60: p. 32.        | v. 251. 252: p. 18. 38. |
| v. 61. 62: p. 34.       | v. 254. 255: p. 36. 60. |
| v. 69. 70: p. 12. 36.   | v. 254—256: p. 18.      |
| v. 74. 75: p. 12. 36.   | v. 258: p. 62.          |
| v. 77—79: p. 54.        | v. 261: p. 62.          |
| v. 79. 80: p. 40.       | v. 270: p. 52.          |
| v. 82: p. 40.           | v. 270—272: p. 38.      |
| v. 90: p. 42.           | v. 272: p. 36.          |
| v. 91. 92: p. 10.       | v. 276. 277: p. 62.     |
| v. 96. 97: p. 10.       | v. 279—281: p. 18. 100  |
| v. 143. 144: p. 46.     | v. 279. 280: p. 38.     |
| v. 143—145: p. 12.      | v. 303—310: p. 64.      |
| v. 147. 148: p. 12. 44. | v. 349. 350: p. 74.     |
| v. 149—151: p. 130.     | v. 358: p. 76.          |
| v. 161. 162: p. 14.     | v. 367—369: p. 74.      |
| v. 174—176: p. 14. 98.  | v. 367—385: p. 76. 78.  |
| v. 177. 178: p. 48.     | v. 402. 403: p. 88.     |
| v. 184. 185: p. 52.     | v. 402—407: p. 80. 82   |
| v. 184—187: p. 14.      | v. 431—438: p. 84.      |
| v. 188: p. 52.          | v. 439. 440: p. 86.     |
| v. 188. 189: p. 16.     | v. 467. 468: p. 88.     |
| v. 188—190: p. 54.      | v. 477—479: p. 96.      |
| v. 197. 198: p. 16.     | v. 480—482: p. 96.      |
| v. 198—201: p. 54.      | v. 481—488: p. 20.      |
| v. 206. 207: p. 16.     | v. 483. 484: p. 98.     |
| v. 225: p. 56.          | v. 484. 485: p. 100.    |
| v. 228—230: p. 56.      | v. 487. 488: p. 100.    |
| v. 229. 230: p. 16.     | v. 488. 489: p. 102.    |
| v. 231. 232: p. 60.     | v. 490—496: p. 102.     |
| v. 233. 235—238: p. 58. | v. 497—499: p. 26. 92.  |
| v. 239. 240: p. 52. 58. | v. 501—506: p. 22. 106. |

- |                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| v. 513. 514: p. 92.  | v. 597—606: p. 152. 154. |
| v. 515—517: p. 108.  | v. 603—606: p. 136.      |
| v. 518—520: p. 108.  | v. 607—609: p. 42. 146.  |
| v. 520. 521: p. 108. | v. 607—610: p. 156.      |
| v. 522—524: p. 108.  | v. 612. 614. 615: p. 38. |
| v. 534—539: p. 130.  | v. 618—622: p. 158.      |
| v. 541—543: p. 94.   | v. 650—652: p. 72.       |
| v. 553—558: p. 94.   | v. 672. 673: p. 164.     |
| v. 559—568: p. 122.  | v. 693. 694: p. 168.     |
| v. 575. 576: p. 144. | v. 704—709: p. 134.      |
| v. 579—582: p. 142.  | v. 708—713: p. 172. 174. |
| v. 582—585: p. 144.  | v. 712—714: p. 174.      |
| v. 591—593: p. 40.   | v. 718. 719: p. 50.      |
| v. 596. 597: p. 136. | v. 721. 722: p. 140.     |
-

## Conspectus fragmentorum Attali et Eudoxi.

**Attali fragmenta** 24, 13—21;  
28, 5—8; 60, 5—10; 62,  
2—4; 64, 15—24; 66,  
12—16; 78, 17—80, 6;  
82, 10—15; 88, 13—18;  
110, 12—17; 124, 15—  
28; 146, 19—148, 11;  
156, 4—18; 174, 16—  
176, 12.

### **Eudoxi fragmenta**

a. Phaenomenorum 8, 22—

10, 5. 13. 14. 18. 19. 23.  
24; 12, 11. 12. 14—19;  
14, 1—5. 13—17; 16,  
1—7. 23—18, 1. 12—15;  
20, 7—17; 22, 2—9; 30,  
3. 4; 44, 5—8; 46, 1. 2;  
54, 23—56, 1; 76, 14—  
18; 114, 14—18; 132,  
11—18. 21—28; 142, 8—  
10. 13—18.

b. Enoptri 56, 2—5; 76,  
19—21; 88, 19—22.

---

## Corrigenda.

72, 5 lege βούλημα pro βούλευμα.

77, nota 25 lege μετρίω B. pro μετριω B.

180, 11; 181, 13 lege quater καί κ' ἀμφ. pro καὶ κ' ἀμφ.

243, nota 27 lege οἱ τινες A. pro οἱ τινες A.

---





# FOR REFERENCE

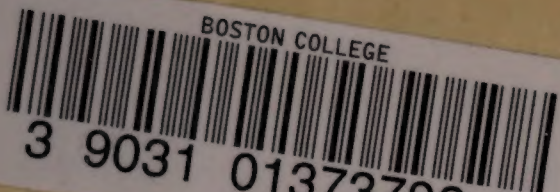
NOT TO BE TAKEN FROM THIS ROOM

## Date Due

[illegible]



BOSTON COLLEGE



3 9031 01373792 9

161433

161433

Hipparchus

Author

Arati & Eudoxi Phaenomena

Title

Commentariorum

Libri Tres

**BOSTON COLLEGE LIBRARY  
UNIVERSITY HEIGHTS  
CHESTNUT HILL, MASS.**

Books may be kept for two weeks and may be renewed for the same period, unless reserved.

Two cents a day is charged for each book kept overtime.

If you cannot find what you want, ask the Librarian who will be glad to help you.

The borrower is responsible for books drawn on his card and for all fines accruing on the same.



